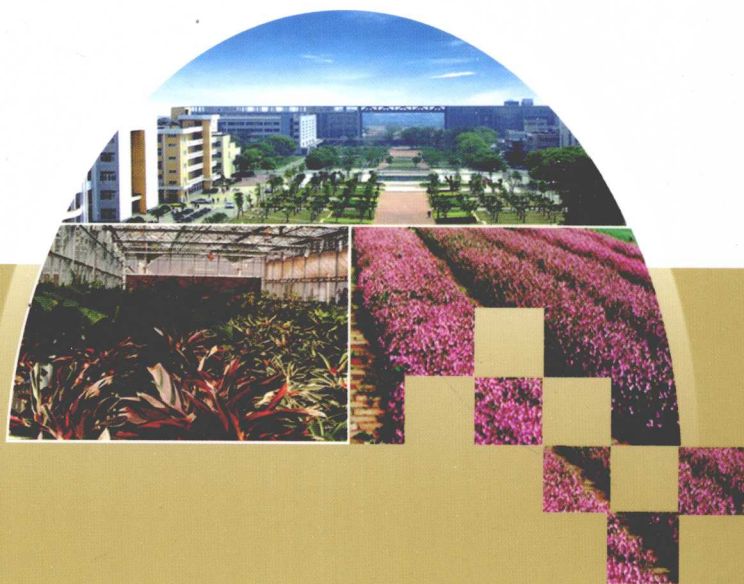


Research on the Development of
Dairy Industry in China

农业与农村经济发展系列研究
农业经济管理国家重点学科

中国乳品产业发展研究

何玉成◎著



科学出版社
www.sciencep.com

农业经济管理国家重点学科
农业与农村经济发展系列研究

Research on the Development of
Dairy Industry in China



中国乳品产业 发展研究

何玉成◎著

科学出版社
北京

内 容 简 介

本书从原奶生产、收购、乳品加工到终端消费一系列紧密衔接的经济活动的集合界定为乳品产业,利用产业组织理论和产业链理论对其进行了理论与实证研究。系统深入地分析中国原奶生产、乳品加工和乳品消费三个主要经济活动的发展历史、现状、主要问题和未来发展趋势;研究中国乳品产业纵向链关系的历史演变过程、纵向链关系的现存模式及其对产业发展的影响;界定和测算中国乳品市场结构并探讨其主要影响因素;利用博弈论深入剖析乳品企业的市场竞争行为;评价乳品市场绩效、实证乳品市场集中度与市场绩效关系并分析乳品企业行为对市场绩效的影响;分析世界乳业与中国乳品产业的发展趋势;归纳研究结论并提出促进乳品产业发展的建议。

本书可供相关产业研究院所、咨询机构、行业主管协会、政府管理机构及高校相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国乳品产业发展研究 / 何玉成著. —北京: 科学出版社, 2010
(农业与农村经济发展系列研究)

ISBN 978-7-03-027358-1

I. ①中… II. ①何… III. ①乳品工业—经济发展—研究—中国
IV. ①F426.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 077272 号

责任编辑: 林 剑 / 责任校对: 李奕莹

责任印制: 钱玉芬 / 封面设计: 王 浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 4 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2010 年 4 月第一次印刷 印张: 13 3/4 插页: 2

印数: 1—1 500

字数: 263 000

定价: 49.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

总序

农业是国民经济中最重要的产业部门，其经济管理问题错综复杂。农业经济管理学科肩负着研究农业经济管理发展规律并寻求解决方略的责任和使命，在众多的学科中具有相对独立而特殊的作用和地位。

华中农业大学农业经济管理学科是国家重点学科，挂靠在华中农业大学经济管理学院和土地管理学院。长期以来，学科点坚持以学科建设为龙头，以人才培养为根本，以科学研究和服务于农业经济发展为己任，紧紧围绕农民、农业和农村发展中出现的重点、热点和难点问题开展理论与实践研究，21 世纪以来，先后承担完成国家自然科学基金项目 23 项，国家哲学社会科学基金项目 23 项，产出了一大批优秀的研究成果，获得省部级以上优秀科研成果奖励 35 项，丰富了我国农业经济理论，并为农业和农村经济发展作出了贡献。

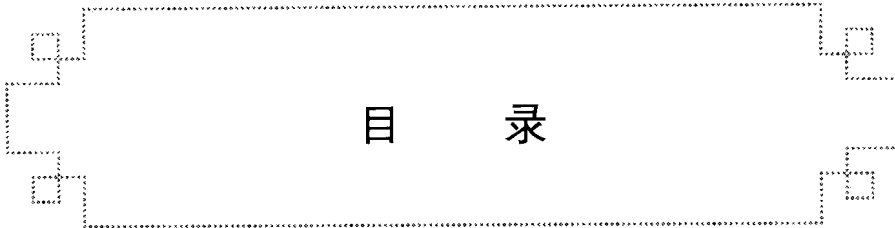
近年来，学科点加大了资源整合力度，进一步凝练了学科方向，集中围绕“农业经济理论与政策”、“农产品贸易与营销”、“土地资源与经济”和“农业产业与农村发展”等研究领域开展了系统和深入的研究，尤其是将农业经济理论与农民、农业和农村实际紧密联系，开展跨学科交叉研究。依托挂靠在经济管理学院和土地管理学院的国家现代农业柑橘产业技术体系产业经济功能研究室、国家现代农业油菜产业技术体系产业经济功能研究室、国家现代农业大宗蔬菜产业技术体系产业经济功能研究室和国家现代农业食用菌产业技术体系产业经济功能研究室等四个国家现代农业产业技术体系产业

经济功能研究室，形成了较为稳定的产业经济研究团队和研究特色。

为了更好地总结和展示我们在农业经济管理领域的研究成果，出版了这套农业经济管理国家重点学科《农业与农村经济发展系列研究》丛书。丛书当中既包含宏观经济政策分析的研究，也包含产业、企业、市场和区域等微观层面的研究。其中，一部分是国家自然科学基金和国家哲学社会科学基金项目的结题成果，一部分是区域经济或产业经济发展的研究报告，还有一部分是青年学者的理论探索，每一本著作都倾注了作者的心血。

本丛书的出版，一是希望能为本学科的发展奉献一份绵薄之力；二是希望求教于农业经济管理学科同行，以使本学科的研究更加规范；三是对作者辛勤工作的肯定，同时也是对关心和支持本学科发展的各级领导和同行的感谢。

李崇光
2010年4月



总序

第1章 导论 1

1.1 问题的提出 1

1.2 研究目的与意义 3

1.2.1 本研究有助于提高国民乳品消费水平 3

1.2.2 本研究有助于农业新阶段下优化农业结构和增加农民收入 4

1.2.3 本研究有助于优化中国乳品产业纵向链关系，以提高产业国际竞争力 4

1.2.4 本研究有助于优化中国乳品产业组织，以提高资源利用效率 5

1.3 产业分类与乳品产业 6

1.4 研究思路与方法 7

1.4.1 研究思路 7

1.4.2 研究方法 8

1.5 研究内容与结构 9

1.6 本研究的特色和可能的创新点 12

1.7 本研究存在的主要不足 12

第2章 国内外研究概况 13

2.1 产业组织与产业链理论研究 13

2.1.1 产业组织理论 13

2.1.2 产业纵向链理论 19

2.2 中国乳品产业发展研究 21

2.2.1 对中国原奶生产问题的研究 21

2.2.2 对中国乳品加工问题的研究 22

2.2.3 对中国乳品消费问题的研究 23

2.2.4 对整个乳品产业问题的研究	24
第3章 乳品产业发展研究的理论基础	26
3.1 产业链理论	26
3.1.1 技术效率/代理效率的权衡与产业的纵向链关系	26
3.1.2 资产所有权与产业纵向链关系	30
3.1.3 市场竞争与纵向一体化动机	31
3.1.4 产业纵向链关系的其他形式	34
3.2 产业组织中的相关理论	38
3.2.1 与市场结构有关的理论	38
3.2.2 与市场行为有关的理论	40
3.2.3 与市场绩效有关的理论	45
3.2.4 判断企业规模经济的“生存技术”	47
3.3 乳品产业与相关理论	47
第4章 中国原奶生产	49
4.1 中国原奶生产的历史	49
4.1.1 缓慢发展时期	49
4.1.2 高速扩张时期	50
4.1.3 周期波动中的快速发展时期	51
4.2 中国原奶生产的现状	51
4.2.1 中国原奶生产的区域分布	51
4.2.2 中国原奶生产的奶畜结构与总体水平	52
4.2.3 中国原奶生产的主体特征	53
4.2.4 中国原奶生产的规模特征	54
4.2.5 中国原奶生产的成本特征	55
4.2.6 中国原奶收购价格波动情况	57
4.3 中国原奶生产存在的问题	58
4.3.1 中国原奶生产技术水平落后, 导致原奶单产低、质量差	58
4.3.2 中国原奶生产的规模小、生产方式粗放	59
4.3.3 奶业生产的基础设施落后和社会化服务体系不完善	60
4.3.4 奶农的组织性弱、养殖收益不稳定	60
4.4 中国原奶生产发展的影响因素与产量预测	61
4.4.1 中国原奶生产发展的影响因素	61

4.4.2 未来5年中国原奶产量预测	62
第5章 中国乳品加工	63
5.1 中国乳品加工的历史	63
5.1.1 建国后至改革开放前：中国乳品加工业的起步时期	63
5.1.2 改革开放后：乳品加工业的持续高速增长时期	65
5.2 中国乳品加工的现状	66
5.2.1 中国乳品加工企业现状	66
5.2.2 中国乳品行业的产品结构现状	69
5.3 中国乳品加工存在的问题	75
5.3.1 乳品加工设备与技术问题	75
5.3.2 乳品质量问题	77
5.3.3 产品结构问题	78
第6章 中国乳品消费	79
6.1 中国乳品消费的发展变化	79
6.1.1 中国乳品消费量的变化	79
6.1.2 乳品消费群体的变化	81
6.1.3 乳品消费行为与习惯的变化	82
6.2 中国乳品消费现状特征	82
6.2.1 中国乳品消费的区域特征	82
6.2.2 中国乳品消费的品种与结构特征	86
6.3 中国乳品消费的影响因素分析	88
6.3.1 收入水平	88
6.3.2 消费习惯与偏好	90
6.3.3 营养知识和保健意识	90
6.3.4 乳品质量	91
6.3.5 价格	91
6.3.6 购买的便利性	91
6.4 中国乳品消费未来发展趋势	92
6.4.1 中国乳品消费总量将持续增加	92
6.4.2 液态奶消费的增长将成为中国乳品消费的主动力	92
6.4.3 城镇居民仍将是中国乳品消费的主要群体	93

第7章 中国乳品产业纵向链关系及对产业发展的影响	95
7.1 中国乳品产业纵向链关系的演变过程	95
7.1.1 乳品产业纵向链活动与关系	95
7.1.2 乳品产业纵向链关系的演变过程	96
7.2 中国乳品产业纵向链关系模式	100
7.2.1 城郊型乳品产业纵向链模式: 农户 + 奶牛企业 + 乳品加工企业 + 乳品销售企业	100
7.2.2 牧区型乳品产业纵向链模式: 农户 + 养殖小区 + 综合挤奶站 + 乳品加工企业 + 乳品销售企业	101
7.2.3 农区型乳品产业纵向链模式: 农户 + 集约化奶牛场 + 综合奶站 + 乳品加工企业 + 乳品销售企业	102
7.2.4 农场前向一体化型乳品产业链关系模式: 国有牧场 + 农户 + 乳品加工企业 + 乳品销售企业	102
7.3 中国乳品产业纵向链关系的经济学分析	103
7.3.1 牧草生产与奶牛饲养活动之间的关系分析	103
7.3.2 奶牛饲养与乳品加工企业之间交易组织关系的分析	105
7.3.3 乳品加工企业与乳品销售之间的交易组织关系分析	109
7.4 中国乳品产业纵向链关系对产业发展的影响	110
7.4.1 饲草与原奶生产活动之间关系对乳品产业发展的影响	110
7.4.2 原奶生产与乳品加工之间的关系对乳品产业发展的影响	111
第8章 中国乳品市场结构	112
8.1 乳品市场界定	112
8.1.1 市场的划分	112
8.1.2 乳品市场界定	114
8.2 中国乳品市场结构	115
8.2.1 市场结构的分类	115
8.2.2 中国乳品市场结构分析	116
8.3 中国乳品市场结构的影响因素	119
8.3.1 中国乳品企业规模	119
8.3.2 中国乳品市场容量	120
8.3.3 乳品差异化	122
8.3.4 中国乳品市场进入与退出壁垒	123

8.3.5 中国乳品需求价格弹性	125
第9章 中国乳品企业行为	127
9.1 乳品企业间“价格战”行为的 Bertrand 模型分析	127
9.1.1 乳品企业间“价格战”的现实背景	127
9.1.2 乳品企业间“价格战”的内在根据：博弈论 Bertrand 模型	129
9.2 乳品企业间“数量战”行为的 Cournot 博弈模型分析	130
9.3 乳品企业间合谋行为分析	133
9.3.1 合谋的背景	133
9.3.2 合谋的方式	133
9.4 乳品企业间研究与开发竞争分析	141
9.4.1 乳品企业研发竞争现状	141
9.4.2 乳品企业研发竞争问题	142
9.4.3 乳品企业研发行为的理论分析	142
9.5 乳品企业广告行为分析	145
9.5.1 乳品企业的广告行为的质量效应——重复购买机制	145
9.5.2 乳品企业的广告行为与市场竞争激烈程度关系	148
9.5.3 乳品企业的广告行为与市场协调作用	149
9.6 乳品企业间进入阻挠行为分析	150
9.6.1 投资于原奶生产辅助活动的专用性资产以控制奶源从而封阻进入 和回避封阻	150
9.6.2 并购重组扩大市场份额，构筑规模经济壁垒	150
9.6.3 乳品企业间进入阻挠行为分析的经济学分析	151
9.7 乳品企业差异化行为分析	154
9.7.1 不同规模企业的乳品差异化	154
9.7.2 消费者认知上的差异化	154
9.7.3 销售渠道上的差异化	155
第10章 中国乳品市场绩效	157
10.1 市场绩效的界定与度量	157
10.1.1 市场绩效的定义	157
10.1.2 市场绩效的度量	157
10.1.3 市场绩效的综合评价	159
10.2 中国乳品市场绩效分析	160

10.2.1	乳品产业的资源利用效率	160
10.2.2	乳品产业的规模结构效率	161
10.2.3	产权结构对市场绩效的影响	162
10.2.4	科技进步对乳品产业绩效的影响	163
第11章 中国乳品产业组织关系		166
11.1	乳品产业集中度与利润率关系的数理分析	166
11.1.1	乳品企业虚拟动态的古诺博弈分析	166
11.1.2	乳品产业集中度与利润率关系假设	167
11.2	乳品产业集中度与利润关系实证分析	168
11.2.1	乳品产业集中度变化趋势	168
11.2.2	乳品产业盈利变化趋势	169
11.2.3	乳品产业集中度与利润关系实证分析	169
11.3	乳制品企业行为与绩效	171
11.3.1	乳品企业间“价格战”与市场绩效关系分析	171
11.3.2	乳品企业间数量竞争与乳制品产业绩效	172
11.3.3	乳品企业阻挠行为引发的市场绩效问题	174
11.3.4	乳品差异化与绩效	175
11.3.5	乳品市场集中度与产业发展绩效	177
第12章 世界乳业与中国乳品产业发展		178
12.1	世界乳业现状与发展趋势	178
12.1.1	世界乳业生产	178
12.1.2	世界乳品消费	180
12.1.3	世界乳品贸易	182
12.2	世界乳品市场政策环境	184
12.2.1	欧盟的乳业政策	184
12.2.2	美国的乳业政策	185
12.2.3	加拿大的乳业政策	185
12.2.4	澳大利亚和新西兰的乳业政策	185
12.3	贸易自由化下的中国乳品产业发展前景	185
12.3.1	中国乳品国际贸易现状特征	185
12.3.2	贸易自由化下中国乳品产业发展前景分析	188
12.3.3	贸易自由化下中国乳品产业发展的建议	191

10.2.1	乳品产业的资源利用效率	160
10.2.2	乳品产业的规模结构效率	161
10.2.3	产权结构对市场绩效的影响	162
10.2.4	科技进步对乳品产业绩效的影响	163
第11章 中国乳品产业组织关系		166
11.1	乳品产业集中度与利润率关系的数理分析	166
11.1.1	乳品企业虚拟动态的古诺博弈分析	166
11.1.2	乳品产业集中度与利润率关系假设	167
11.2	乳品产业集中度与利润关系实证分析	168
11.2.1	乳品产业集中度变化趋势	168
11.2.2	乳品产业盈利变化趋势	169
11.2.3	乳品产业集中度与利润关系实证分析	169
11.3	乳制品企业行为与绩效	171
11.3.1	乳品企业间“价格战”与市场绩效关系分析	171
11.3.2	乳品企业间数量竞争与乳制品产业绩效	172
11.3.3	乳品企业阻挠行为引发的市场绩效问题	174
11.3.4	乳品差异化与绩效	175
11.3.5	乳品市场集中度与产业发展绩效	177
第12章 世界乳业与中国乳品产业发展		178
12.1	世界乳业现状与发展趋势	178
12.1.1	世界乳业生产	178
12.1.2	世界乳品消费	180
12.1.3	世界乳品贸易	182
12.2	世界乳品市场政策环境	184
12.2.1	欧盟的乳业政策	184
12.2.2	美国的乳业政策	185
12.2.3	加拿大的乳业政策	185
12.2.4	澳大利亚和新西兰的乳业政策	185
12.3	贸易自由化下的中国乳品产业发展前景	185
12.3.1	中国乳品国际贸易现状特征	185
12.3.2	贸易自由化下中国乳品产业发展前景分析	188
12.3.3	贸易自由化下中国乳品产业发展的建议	191

第 1 章 导 论

1.1 问题的提出

发达国家的历史表明，乳品产业是现代农业的主导产业，其主导地位的形成是在市场经济条件下系统地优化农业生产与食品消费结构的结果。首先，优化农业内部的产业结构，把传统种植业的二元结构变成加上饲料作物的三元结构，用饲料作物来发展畜牧业，并且主要是发展奶牛业。因为在种植业中，饲料作物的经济效益最高，而在饲料作物中，又以人工牧草的经济效益最高，号称“绿色黄金”。此外，牧草是多年生的，对农业的持续发展和生态环境保护作用都远远高于一年生的谷物。其次，优化畜牧业结构，大力发展奶牛饲养业。因为大宗饲养的动物中，奶牛的经济效益最高，同样的投入，它的产出是肉牛的 2 倍，是生猪的 3 倍。因此在许多现代化国家，牛奶的产值都占农业总产值的第一位（刘振邦，2000）。再次，在大力发展牧草种植与奶牛饲养的基础上，加强乳品加工业在国民经济中的地位。西方国家在农业现代化初期的很长一段历史时期内，都把食品加工业作为国民经济的主导产业，其产值占国民经济总产值的 20% 左右。在食品加工业中，乳品工业占第一位，几乎占发达国家食品工业产值的一半。例如，法国乳品工业的产值占国民经济总产值的 8%，比其汽车工业还高（刘振邦，2000）。最后，居民膳食结构的优化调整。乳品是营养最全面的食品，含有人类生长发育和保健所必需的全部营养物质和许多生物活性物质，其营养价值和保健功能比其他食物无法比拟的。因此，西方发达国家在营养科学的指导下，制订了营养改善计划，大力倡导乳品消费，使膳食中乳品所占比例很大，约占食物总量的 10% ~ 20%。日本、印度、韩国等东方国家也纷纷仿效西方国家，调整膳食结构，增加乳品消费。在 1998 年时，日本的人均乳品消费量就已达 74 千克，韩国 50 千克，中国台湾在 1997 年的人均消费量达 72 千克（卢良恕，2000）。正是乳品的重要性及乳品产业在众产业中的绝对优势，使其在西方发达国家经济发展进程中成为农业甚至是国民经济的主导产业。根据发达国家的经验和中国乳品产业的发展趋势，可以断定乳品产业也将发展成为中国农业现代化的主导产业，因为它对中国民族的强盛和国民经济发展具有重要作用。

在 WTO 框架下，中国经济正在全面进入国际竞争的行列，各产业的发展与前途主要取决于竞争力的强弱。在经济全球化背景下，中国乳品产业是国际竞争力快速提高的产业，市场需求规模不断扩张，产业供给能力不断提高，产业竞争力不断增强。在中国乳品企业迅速增强竞争力的挤压下，许多国际大型乳品企业在一段时间内纷纷退出中国乳品市场。但是面对有如此发展前景的产业和市场，各大跨国乳品企业集团的撤退很可能是一种战略性退出，它们很可能在等待中国乳品产业的兼并时机。因此，在全球经济一体化的背景下，中国乳品企业应该利用国内经济发展有利条件和国际乳品企业的退出时机，在新世纪将中国从一个乳品产业大国发展成为乳品产业强国。但是，在一定意义上，实现乳品产业由大到强的转变，比实现从无到有、从少到多的转变更加困难。

从现实情况看，中国乳品产业的产业组织状况还存在许多不合理的地方。中国经济处于体制转轨和供给与需求结构不断变动的特殊时期，决定乳品产业竞争优势的因素十分复杂。从理论上讲，有两个根本性的决定因素：①建立在资源禀赋和要素成本之上的比较优势，这种比较优势决定国际分工、国际投资和国际贸易的基本格局，这种比较优势具有先天性的特点，由一国的资源禀赋与丰腴度决定；②建立在包括产业组织因素在内的制度条件之上的竞争优势，这种竞争优势是可以通过相关制度与政策的设计来加以培育的。从乳品产业实际情况来看，中国乳品产业目前所具有的竞争力主要来源于第一种因素，表现为中国具有数量巨大、供给充足而成本低廉的乳品产业劳动力，具有拉动乳品产业快速发展的巨大国内市场及在此基础上形成的规模经济优势。随着世界经济一体化进程的深入，来源于比较优势的竞争优势会逐渐变弱，因为中国丰富而低廉的劳动力和巨大的乳品需求市场优势将同时为国际乳品企业通过兼并国内企业的投资的方式加以利用。因此，增强中国乳品产业竞争力的途径将被限制在第二个决定因素上，但是在此方面，中国乳品产业同发达国家相比还存在很大差距，尤其是乳品产业组织存在许多不合理的地方。主要表现为：中国乳品企业规模结构不合理，企业数目过多，中小型乳制品企业比重很高，而且大多数规格偏小而大型乳品企业数目太少；大型乳品企业同国际乳品企业相比规模偏小且生产能力和技术水平相对落后，导致龙头企业对整个乳品产业链的带动能力不强；企业间产品同质化严重、差异化水平低，导致企业间协作不够、竞争过度，严重伤害奶农的经济利益；整个乳品产业的国内进入壁垒很低，而国内企业开拓国际市场的能力不强，导致中国乳品市场呈现出集中度较低的“垄断不足、竞争有余”的结构状况。不合理的乳品市场结构给乳品企业行为带来较坏的影响，进而使乳品产业呈现出较差市场绩效，例如，乳品企业的奶源竞争导致奶农“倒奶事件”频繁发生；乳品企业的市场竞争导致“有抗奶”、“还原奶”和“三聚氰胺”等恶性问题。因进入壁垒和集中度低而导致竞争力弱小的中小企业数量持续增长，引起乳品产业生产

能力严重过剩，极大地降低了中国乳品产业的资源配置效率。

1.2 研究目的与意义

目前中国乳品消费需求高速增长，拉动着乳品产业快速发展，产业链上各环节的生产规模急剧膨胀，彼此间的专业化分工逐渐深化。随着分工深化，各种深层次问题逐渐显现出来，如原奶生产的小规模低技术导致的单产低、成本高、质量差等问题；乳品加工企业的奶源竞争导致的奶农“倒奶事件”频繁发生等问题；乳品加工企业的市场竞争导致“有抗奶”、“还原奶”、“有毒奶”和“三聚氰胺”等恶性问题。这些问题或使中国乳业的资源利用效率低下甚至浪费，或使消费者的福利受到损失甚至危及健康安全，或使中国乳品产业的国际市场竞争力下降，严重影响中国乳品产业的健康发展。在市场机制的作用下，乳品企业在整个产业链上拥有强大的支配与协调作用，上述问题在很大程度上根源于乳品企业间的市场竞争行为。因此，要寻找中国乳品产业高速发展中出现的各种问题的根源，应立足于市场机制，从乳品企业间市场竞争行为的角度去研究。只有根据制约乳品产业发展问题的根源，才能制定正确的产业政策，促进中国乳品产业快速健康发展，从而实现国家中长期科学和技术发展规划纲要中建立现代奶业的目标，这是本研究选题的现实意义。

同时本研究以乳品产业为典型代表，对其微观主体（乳品企业）的市场竞争行为及对产业发展影响进行研究，可以为解决中国其他农产品加工业发展中的问题提供理论参考与借鉴。因此，本书的研究具有重要的理论价值。

1.2.1 本研究有助于提高国民乳品消费水平

乳品是营养最全面的理想食品，富含人体生长发育所必需的各种氨基酸和微量元素。世界各国都非常重视通过乳品消费来强盛自己的民族。日本提出“一杯牛奶强盛一个民族”口号，通过增加乳品消费使日本战后14岁的孩子身高增长10厘米，体重增加8千克，且更加健康、活泼、耐寒、耐疲劳，学习质量也上升了（于陆琳，1999）。目前中国国民的身体素质水平不高：5岁以下儿童体重不足检出率为10%~20%，生长迟缓检出率平均为35%，个别贫困地区高达50%以上，即全国有2160万儿童体重不足和4200万儿童生长迟缓。此外，老年人、妇女中骨质疏松等缺钙疾病普遍存在（萧家捷，1999）。中国政府已认识到国民体质强壮对民族强盛的重要性，2000年由国务院办公厅制定了《中国食物与营养发展纲要》，其中乳品产业被指明为重点发展产业，足见发展乳品产业以增强国民体质是迫切的问题，也是关系民族强盛的大问题。但现在中国居民的乳

品消费量很低,以液态奶为例,2000年中国人均消费量只有世界主要液态奶消费国人均消费量的1.1%,只有日本和泰国人均消费量的2.6%和10%;2000年全国人均酒的消费量为8.4千克,而人均液态奶消费量仅1.0千克,相差7倍。因此分析中国乳品消费现存主要问题及未来发展趋势,对制定相关政策与对策以增加国民的乳品消费量具有重要的现实意义。

1.2.2 本研究有助于农业新阶段下优化农业结构和增加农民收入

中国农业进入新阶段,结构调整必须以市场需求为导向,以高效率利用有限农业资源的方式满足人民更高质量的生活需要以缓解中国农业的资源约束,还要有利于剩余劳动力的转移和农民收入的增加。乳品产业中的原奶生产活动在中国的发展完全符合以下要求。①目前中国肉、蛋、水产品、水果、蔬菜的人均占有量均达到世界人均水平,只有乳品人均占有量仅相当于世界平均水平的1/15,不足发展中国家人均水平的1/5(李易方,2001),随着经济的发展、人民收入的增加和营养知识的普及,中国乳品市场的潜力是巨大的,而且将有一个较长时期的增长过程。②动物喂养试验证明,奶是饲料转化率最高的畜产品,奶牛能将饲料中20%的能量、23%~30%的蛋白质转化到奶中。每千克饲料所获得的动物蛋白,牛奶为140克,远高于其他动物产品。同时从节约粮食的角度看,生产1千克牛奶只需0.4千克或0.5千克精料(谷物只占60%),而生产1千克可食猪肉需多达4千克精料,生产1千克肉鸡也需要2.3~2.6千克精料(谷物占80%以上)(杨稼,2000)。因此乳品产业最节约精料,将大量人类不能直接食用的青粗料转为动物蛋白,完全符合高产、优质、高效的生产要求,可以缓解中国饲料粮不足的约束问题。③发展原奶生产有助于农村剩余劳动力的就业和增加农民收入。农民养1头奶牛,在正常情况下1年有2000~3000元的纯利(杨稼,2000),饲料业、乳制品加工业、屠宰、皮革等加工业的发展也可以转移部分农村剩余劳动力,还可以增加地方的利税。由于原奶生产的这些特点符合中国农业结构调整的方向,所以原奶生产作为乳品产业的主要活动已表现出了强劲的发展势头。但原奶生产在发展的过程中也表现出突出的问题,如生产技术水平低、生产方式粗放、经营规模小、奶农组织性弱、收入不稳定等,只有对这些问题进行分析研究才能采取正确对策加以解决,从而促进整个乳品产业发展。

1.2.3 本研究有助于优化中国乳品产业纵向链关系,以提高产业国际竞争力

中国乳品市场的巨大潜力对国际乳品企业巨头产生了强大吸引力,世界前