
黑龙江

乳品工业

经济研究

关士勋 武显章 邹滨年

26.8

黑龙江人民出版社

封面设计：袁森

黑龙江乳品工业经济研究

Heilongjiang Zhilan Gongye Jingji Yanjiu

关士勤 武显章 邵滨年

黑龙江人民出版社出版

(哈尔滨市道里森林街42号)

省勘探公司铅印室印刷 黑龙江人民出版社发行

开本787×1092毫米1/32印张5 3/8字数120千字

1985年7月第1版 1985年7月第1次印刷

印数1—1,200

统一书号：4093·163

定价：0.95元

目 录

序 言.....	(1)
第一章 概论.....	(3)
第二章 黑龙江乳品工业六十年史略.....	(7)
第一节 萌生时期.....	(7)
第二节 稳步前进.....	(11)
第三节 三年灾害.....	(17)
第四节 十年行滞.....	(27)
第五节 展翅高飞.....	(33)
第三章 建设具有世界水平的、 国家重要的乳品工业基地.....	(51)
第一节 战略目标.....	(51)
第二节 原料奶生产.....	(62)
第三节 工业布局.....	(104)
第四节 企业规模.....	(111)
第五节 产品结构.....	(121)
第六节 技术改造.....	(124)
第七节 行业管理.....	(128)
附 录.....	(134)
一、世界乳品工业现状.....	(134)
二、丹麦乳品工业.....	(148)
三、新西兰乳品工业.....	(157)
四、澳大利亚乳品工业.....	(162)
后 记.....	(168)

序 言

侯 捷

黑龙江省的乳品工业是黑龙江省工业经济的重要组成部分，并且是具有自己独特优势的部分。不仅在全省的国民经济中占有重要地位，起着重要作用，而且在全国同行业中也占有重要位置。这个行业的发展，对于满足人民生活需要，增加国家积累，支援和促进农牧业的发展，吸收劳动力就业，都有十分重要的意义。因此，对于这个行业的历史，现状，特别是未来的发展，进行总结分析和探索研究，对于确定发展战略，制定经济对策，加强经营管理，都是非常重要的。因此，这是一项有益的工作。

当然，正象一切科学探索都要接受实践的最后检验一样，作者在本书中阐述的论点，也要经过实践的最后裁决；但是，不论怎样，作者为发展黑龙江工业经济所进行的艰苦努力和良好愿望，是应该肯定的，他们的科研工作的方向是正确的。这是一个有益的开端，希望有更多的同志能投入到这项工作中来，从各个不同方面，运用各种学科的知识，来分析黑龙江，研究黑龙江，认识黑龙江，为建设黑龙江出谋献策，使我们黑龙江的经济建设腾飞起来。

参加本书写作的有社社会科学工作者，有自然科学工作者，还有经济工作的管理者，这三向面的同志来到一起进行合作，体现出两个结合，即社会科学与自然科学的结合，理

论知识与实际经验的结合，这是很有意义的。社会科学工作者、自然科学工作者以及从事实际经济工作的管理者结合起来，协同作战，就可能避免由于知识结构不足而产生的片面性，就有可能从总体上来解决现实经济发展中提出的各项迫切问题。因此，这是值得提倡的。

黑龙江省同全国一样，形势很好，我们正沿着中央制定的战略决策和各项方针政策，胜利前进。在前进过程中，我们已经遇到了并且还要继续遇到许多新问题，这就需要加强调查研究，勇于探索，开拓前进。因此，希望各条战线上的同志都能多作一些扎扎实实的调查研究，多作一些深入细致的思考，坦率提出自己的意见，形成议论风生的局面，使我们经济工作的决策向科学化迈进。

一九八五年三月

第一章 概 论

乳与乳制品是一种历史悠久，营养丰富，普及全球，为当代人类日常生活不可缺少、普遍食用的优质食品。据联合国统计资料，1981年世界各国奶的产量达到四亿七千一百六十二万吨，数量之多已经达到与农作物中产量最大的小麦不相上下的程度。特别是一些发达国家，乳与乳制品产量及每人平均占有数量，都相当可观。据1981年统计，苏联奶的年产量为八千八百万吨，美国为六千万吨，法国为三千三百七十万吨，西德为二千四百八十一万吨。经济不算发达的印度，奶产量也达到一千三百五十万吨。英国、巴西、波兰、荷兰、意大利等国家，每年产奶量，都超过一千万吨。新西兰、荷兰、丹麦等奶牛业发达的国家，平均每人年占有奶量，高达一千公斤以上。现在全世界人均奶产量已达到一百零七公斤。

在工业发达国家和一些发展中国家，乳品工业已经成为一个规模宏大、品种繁多、自动化程度很高的发达的工业部门。全世界近几年来每年乳品产量都超过三千万吨。苏联、美国乳制品的产量超过四百万吨，西德和法国产量在三百万吨上下，荷兰为一百六十万吨，三百万人口的新西兰，乳制品年产量超过六百万吨，五百万人口的丹麦，年产量也接近五十万吨。

乳制品的品种也越来越多，近些年来在全世界普遍流行的产品有全脂奶粉、脱脂奶粉、酪乳粉、乳清粉、干酪、奶油与

酥油、炼乳等几大类。其中以干酪产量为最大，其产量占乳制品产量总和的35%—37%，其次是奶油与酥油约占总产量的23%—25%。全脂奶粉约占总产量的5%—7%。

此外以奶为主要原料的冰淇淋、果味奶、酸奶饮料以及沙拉等乳制食品的产量也颇为可观。

在乳品工业发达的国家，乳制品已经部分地代替粮食和肉类，成为人们的日常主要食品。许多国家的乳品工业，在食品工业中已经占有越来越重要的地位。例如：乳品工业的产值占食品工业总产值的比重，美国已达到12.4%，仅次于肉制品工业和面粉工业，居第三位；法国占21.9%居食品工业的首位；西德为19.1%仅次于饮料行业居第二位；英国占11.8%居第四位；日本占8%居第六位。许多国家的实践情况表明，乳制品不仅能满足人民生活需要，而且在扩大外贸、增加外汇收入方面，占有重要的位置。如新西兰乳制品出口额占全国总出口额的17%，对全国经济有重大影响。

我国是世界文明古国之一，乳制品加工具有悠久的历史。据史书记载，早在公元前170年，西汉文帝时，就已经加工奶子酒。世界知名的意大利旅行家马可·波罗在其旅行记中，也曾有“元朝行军中以干制奶品，充作军粮”的记载。著名的中国农学家、北魏贾思勰编著的《齐民要术》一书中对酸奶、干酪的制作季节与温度，牛奶的常压杀菌与脱脂，发酵剂的制备，菌种的保藏以及制作容器的干热灭菌等，都作了科学而详细的记述。明朝著名医学家李时珍撰写的《本草纲目》中，对乳、乳制品的营养价值以及药效也有所叙述。新疆、西

藏、内蒙古、云南等少数民族地区，奶子酒、酥油、奶干、奶皮、乳扇等民间乳制食品，则更是从远古一直流传到现今。

1840年鸦片战争后，我国被迫与外国通商，通过传教士以及外国商人，引进了纯种奶牛，于是在我国沿海地区和城市开始建起奶牛牧场和城市鲜销牛奶厂。以后的百余年间，由于连年内忧外患、天灾人祸等等原因，直到新中国建立以前，我国的乳制品工业和其它工业一样发展十分缓慢。

解放以后的三十年，奶牛畜牧业和乳品工业本应该有一个大的发展，但由于经济工作指导思想上的“左”倾，十年动乱等等的干扰破坏，使奶牛畜牧业和乳制品工业的发展始终处于时起时伏的状态。历经三十年的时间，全国乳制品的产量还没有达到六万吨。

党的十一届三中全会以来，由于拨乱反正，纠正了“左”的指导思想，放宽政策，奶牛畜牧业和乳制品工业才得到快速的恢复和发展。1978年全国乳制品的产量为四万六千五百三十六吨，到1984年末，乳制品的产量达到十三万零二百吨，六年时间，翻了一番。当然，放眼世界，就会发现，我们的奶牛畜牧业以及乳品工业还是很落后的，我们和世界先进水平比较差距是明显的。这也说明我们发展乳品工业的潜力还很大，我们应该急起直追，迎头赶上。

乳品工业对于黑龙江来说，应该当成一项战略性的产业来发展。这是因为，黑龙江省具有发展乳品工业独特的优越性。辽阔肥沃的土地和大面积草原是得天独厚的。黑龙江省的耕地面积、人均耕地面积和农业人口人均耕地面积都居全国第一位，人均粮食产量在全国居第三位。拥有优良草原四

千九百多万亩，加上草坡、草山面积共有七千六百多万亩。除了粮食和牧草以外，还有各种丰富的饲料，主要是大量的甜菜丝、大豆的茎、叶以及糠麸等，为发展乳品工业提供了良好的条件。黑龙江乳品工业经过几十年的经营，已经有了一个可观的规模，形成了较强的生产能力，乳制品的产量和质量在全国都处于遥遥领先的地位。同时，在发展乳品工业方面积累了丰富的经验，训练出了一批技术骨干和工人队伍，这些是不可忽视的力量。黑龙江省已经是全国的乳品工业基地，这就为进一步发展乳品工业打下了坚实的基础。

把乳品工业作为战略产业来发展，还不仅仅是因为具有上述的客观条件，更重要的是由乳品工业自身的经济地位决定的。乳品工业是投资少、上马快、综合效益高的行业，黑龙江省乳品工业全行业1984年为国家上缴税利达二千八百万元，是一笔可观的数目。乳品工业的发展带动乳畜饲养业的发展，据1984年统计，全省养牛户已达五万家，养奶牛十六万头，全年总收入达一亿二千万元。这说明乳品工业的发展对乳畜饲养业是极其有力的促进，为农业的全面发展，为广大农民发家致富开拓了一个新的广阔的领域。

特别应该提到的，是目前我国面临着农业大发展的局面，粮食生产已达到历史上最好的水平，并且继续呈现大幅度增长的趋势。在这种情况下，开拓粮食的新用途，促进粮食的“转化”，就成为一个具有重要意义的问题。发展乳品工业则为解决这个问题提供了一个良好的途径。另一方面，改变我国人民食物消费结构极其落后的问题已被提到日程。我国城乡人民的食品消费，目前仍然基本上是原粮的消费，肉、蛋、

奶的消费比重很小。随着整个国民经济的发展，已经提出了改变食品消费结构的要求，并且成为经济生活现代化的重要内容。充分利用农产资源及各种野生资源，开拓食品领域，调整和增补营养，扩大营养源，改变食品构成，这已成为人们生活方式中变革的一个发展趋势。而乳品工业应该承担起这个任务，来适应人民生活提高的需要。因此，展现在乳品工业面前的是广阔的发展前景。黑龙江省的乳品工业应该充分利用这个大好时机，充分发挥出战略产业部门的重要作用，积极稳步地把黑龙江省建设成为具有世界水平的、国家重要的乳品工业基地，为国家提供更多的积累，带动城乡乳畜饲养业的进一步发展，推进农业的全面发展，为广大消费者提供更多的优质乳制品作出自己的贡献。

第二章 黑龙江乳品工业 六十年史略

第一节 萌生时期

一、奶牛的引进

黑龙江的乳用黑白花奶牛，是1897年以后，伴随修筑中东铁路、沙俄入侵，由俄国人带进来的，当时数量不多，牛奶仅供俄国人自食而已。

1917年苏联十月社会主义革命成功以后，一批白俄地主分子、资产阶级分子，逃避革命的惩罚，携带着一大批动产，沿着西伯利亚大铁路，东窜来到我国境内。从1918年开始，陆续在中东铁路沿线定居下来。与此同时，他们也带来一批

奶牛。由于哈尔滨是白俄定居的集中点，所以奶牛也在这白俄集中的哈尔滨及其附近地区和铁路沿线繁殖发展起来。

二、乳制品加工厂的出现

1920年，由于哈尔滨牛奶自食有余，乳制品加工厂便出现了。根据1936年哈尔滨铁路北满经济调查所刊行的《满州事变和北铁接收后哈尔滨为中心各国商工业的动向》一书记载，最早的乳制品加工厂有：

1920年在哈尔滨由俄国人卡斯托罗姆和沃伦兹奥夫，分别出资一千元和一万元，建成年加工牛奶量十二万瓶和十八万瓶生产能力的两个乳品加工厂。

1923年俄国人雷贝奇，1924年俄国人梅里尼科夫又分别各建一个工厂。

其后从1925年到1928年，俄国人又增加建了四个工厂。1930年以前在哈尔滨共建成八个乳品加工厂。

1930年至1936年间，又相继增建了十七个乳品加工厂，到1936年哈尔滨共有乳品加工厂二十五家，其中中国人经营的有七家。俄国人经营的乳品加工厂，总资本为四万零九百元，年加工鲜奶能力为三百六十八万一千瓶（约二千五百吨）。1920年至1936年间在哈尔滨的乳品加工厂的基本情况可参看下表：

1920—1936 哈尔滨乳品加工厂基本情况

工 厂 名	设立 年份	资本金	年集奶量	工 厂 名	设立 年份	资本金	年集 奶量
合 计		40,800	3,618,000 (瓶)	罗卡罗夫乳品工厂	1932	1,000	100,000
卡斯托罗姆厂	1920	1,000	120,000	玛卡里	1932	500	100,000
沃伦兹奥夫厂	1920	10,000	180,000	年伊科科夫	1933	1,000	120,000
雷 贝 奇 厂	1923	2,500	200,000	马利耶夫	1933	1,000	90,000
梅里尼科夫厂	1924	3,000	120,000	奥利厚夫	1935	500	120,000
斯士雷科夫厂	1925	2,000	216,000	尤 金	1934	500	100,000
西华露斯科夫厂	1925	2,000	150,000	拉巴诺夫	1935	500	200,000
托 鲁 宾 厂	1928	1,000	90,000	德马丘库	1936	500	80,000
麒 麟 厂	1928	2,000	120,000	斯塔科科夫	1936	200	35,000
布拉铁英科夫厂	1930	2,000	180,000				
耶夫伊毛娃厂	1930	500	60,000				
布夏士科夫厂	1930	2,000	200,000				
巴 伊 卡 路 厂	1930	1,500	150,000				
斯库奥多兹奥夫厂	1930	1,200	350,000				
伊 万 诺 夫 厂	1930	1,500	240,000				
布多兹库士厂	1931	1,000	60,000				
苏 科 鲁 厂	1931	3,000	300,000				

1935年哈尔滨奶牛发展到三千头(可繁殖母牛),年产奶量为一千五百万瓶。当时哈尔滨已发展成为一个拥有四十万人口的城市,居民饮用牛奶量扩大,当时奶的鲜销量占65%,剩余的35%用来加工成各种乳制品。1935年及1936年上半年哈尔滨各种乳制品的产量如下表:

产 品 品 种	1935 年 产 量	1936年(1—6月) 产 量
奶 油	1,880 普特	700 普特
稀 奶 油	8,790 "	6,000 "
斯 里 夫 基	2,050 "	—
土 娃 劳 古	10,990 "	5,500 普特
开 夫 伊 露	51,000 瓶	10,000 瓶
布罗斯士库娃夏		
及 娃 雷 内 汁	144,000 壶	300,000 壶

1935年除哈尔滨外,沿满州里至哈尔滨一线,还有三十四家乳品厂,收奶量(不包括夏季放牧区生产奶油用奶)为九十六万八千普特,生产奶油八千七百六十五普特、稀奶油三百七十四普特、奶酪一万三千二百七十三普特、斯里夫基五百三十三普特、土娃劳古三百七十一普特。

当时这些产品除本地销售外,还有一部分奶油销往关内各城市。

1937年到1945年期间,由于相继爆发抗日战争和世界大战,日寇加紧对我国东北地区的搜刮,有些俄国人回到苏联或去往澳大利亚、巴西等国谋生,哈尔滨的奶牛和乳品工业也和其它经济事业一样,每况愈下,乳制品生产处于萎缩

停顿状态。

1945年解放以后到1949年期间，人民政权建立后，忙于土地改革和建立政权等一系列革命活动，发展经济没有摆上重要位置。当时奶牛总数全省只有七千头，其中产奶母牛为三千多头。哈尔滨当时人口已接近七十万，所产牛奶只能维持城市鲜销的需要，乳品加工厂基本处于行业状态。

第二节 稳步前进

一、手工操作小乳品厂的兴起

从1951年开始，我们国家进入三年国民经济恢复时期。乳品工业和其它经济部门一样，在党和政府的有力支持推动下，得到了较快的发展。

1951年7月黑龙江省第一个小奶粉厂在哈尔滨市顾乡屯半拉城子哈尔滨奶牛场建成。设备很简单，两口平锅浓缩，木箱盘式干燥，手工粉碎。四名工人以纯手工操作方法，当年生产七吨奶粉。这是黑龙江省奶粉生产的开始，在黑龙江乳品工业发展史上，起到了火种的作用。

1952年，在哈尔滨、齐齐哈尔、一面坡、安达、肇东、萨尔图等地，出现了十八个同样类型的小乳品厂，总共安装七十一口平锅。1952年生产奶粉四百八十一吨，甜炼乳二百五十九吨，从业职工达二百五十人。

二、机械化生产接踵而起

1953年第一个五年计划开始。黑龙江省工业厅，在安达县建起一座日加工鲜奶能力三十吨的奶粉厂。该厂设备是单效

盘管真空浓缩，卧式马口铁衬里木制干燥箱，实行高压喷雾，这是我省第一座机械化生产的国营乳粉厂。1953年十二月正式投入生产，当年生产奶粉四吨。

建设这个工厂的领导人是邵景春和宋杰同志。技术人员袁永海，技术工人李树德、姜喜斌，化验员米廷达、南廷才等同志参加了建厂工作。

从1954年起厂生产的红星牌奶粉，行销全国，信誉较高，成为黑龙江省的驰名产品。到1959年，因为奶牛受到自然灾害影响，牛奶产量大幅度下降。由于没有牛奶，这个厂便与安达乳糖厂合并，改名为安达乳品厂。

从1953年起哈尔滨南岗康尔素乳品厂和阿城的两个乳品厂，也由平锅生产奶粉，改为滚筒干燥法生产薄片奶粉，出现了一批机械生产的厂家。1953年全省生产乳制品总产量为一千一百八十吨，其中奶粉为五百一十五吨。

1953年黑龙江省乳品工业的基本情况参看下表：

1953年黑龙江省乳品工业基本情况表

厂名	地址	所有制形式	职工人数		主要设备		产品产量	
			合计	其中：工人	离心喷雾	压力滚筒	合计	其中：奶粉
合计	20个厂		368	306	—	1 T	2 T	72°
一面坡建群乳粉厂	尚志县一面坡	私营	16	12	—	—	—	4 41
哈尔滨市立人炼乳厂	哈尔滨市顾乡屯	"	7	5	—	—	—	2 90
哈尔滨市福婴乳品厂	"	"	3	3	—	—	—	2 18
哈尔滨市瑞华	哈尔滨市道里区	"	9	6	—	—	—	3 30
哈尔滨市同盛	哈市道外十六道街	"	35	30	—	—	—	7 360
哈尔滨市利民	哈市道里石头道街	"	26	20	—	—	—	6 48
哈尔滨市丰华	哈市道外区	"	9	7	—	—	—	4 30
哈尔滨市新华	哈市王岗区	"	15	12	—	—	—	4 50
哈尔滨市康尔素	哈市南岗区	"	30	24	—	—	2个筒	— 29
哈尔滨市康	哈市道外十道街	"	10	8	—	—	—	4 —

尚志县石头河子 乳品厂	尚志石头河子站	私营	6	6	—	—	—	—	2	10	10
安达乳粉厂	安达县	地方 国营	60	50	—	—	1	—	—	4	4
齐市昂昂溪	齐市昂昂溪区	私营	10	8	—	—	—	—	6	80	60
安达炼乳厂	安达县	"	20	17	—	—	—	—	6	50	40
肇东 "	肇东县	"	6	6	—	—	—	—	2	25	15
肇东宋站 "	肇东宋站	"	30	26	—	—	—	—	6	100	70
大头喇嘛甸厂	滨洲线喇嘛甸站	私营	30	26	—	—	—	—	8	60	60
哈市奶牛场	哈市顾乡屯 半拉城子	地方 国营	10	8	—	—	—	—	4	105	8
隆尔干酪厂	大庆市	私营	6	4	—	—	—	—	2	30	—
阿城乳品厂	阿城县	私营	30	26	—	—	—	—	—	20	20