



# 以乳品加工企业还是以奶农为核心？

## ——中国奶产业链纵向一体化政策反思及改进思路

马彦丽,何苏娇,高艳

(河北经贸大学 商学院,河北 石家庄 050061)

**摘 要:**“三聚氰胺事件”后,中国奶产业链的重塑政策可以概括为“养殖环节规模化+乳品加工环节高集中度化+以乳企为核心的纵向一体化”。然而,乳企和养殖企业间的纵向联系仍然脆弱,以乳企自建牧场为特征的完全纵向一体化也一直存在争议。基于 GHM 模型的命题认为,所有权应该赋予投资重要或者不可或缺的一方,以乳企为核心的纵向一体化并不符合资源配置的规律。在中国,市场和政策双重因素导致中国奶产业链处于被动的“非整合”状态,以乳企为核心的纵向一体化政策限制了养殖者的外部选择权,养殖者和乳企间的市场势力、市场进入规则和交易对象选择权的不对等使其谈判力进一步失衡。资源配置扭曲的后果是奶农在产业链上利益分配进一步恶化,中国的奶牛养殖业发展失速,正失去国际竞争力。中国政府应通过技术标准保护国内养殖企业发展,对乳企自建奶源行为保持中立,支持适度规模的家庭牧场的发展,提高奶农的组织化程度,取消进入乳企加工环节的行政壁垒,为以养殖者为核心的一体化创造可能性。

**关键词:**乳品加工业;奶农;奶产业;纵向一体化

**中图分类号:**F325      **文献标志码:**A      **文章编号:**1671-7465(2018)06-0146-11

### 一、问题的提出

2008 年爆发的“三聚氰胺事件”引起业界对乳品质量安全问题的深刻反思,除重新审视乳品质量监控体系的缺陷外,更多的目光投向中国奶产业链的结构缺陷。一方面,小农经济的产业基础(奶牛散养模式)带来疫病难以防控、个体奶站掺杂使假等安全隐患<sup>[1]</sup>;另一方面,奶农与加工环节间的合理利益分配机制尚未形成,加工企业长期过分压榨奶农,转嫁产业链风险,在监管不力的条件下,必然会出现信息不对称条件下的逆向选择和道德风险问题<sup>[2-3]</sup>。为从根本上改善生鲜乳品质,中国政府除了大力加强监管外,还试图通过减少中间环节,推进以乳品加工企业(后文简称“乳企”)为核心的奶产业链纵向一体化来加强对牛奶质量的掌控。本文将这一过程概括为“养殖环节规模化+乳品加工环节高集中度化+以乳企为核心的纵向一体化”,其核心理念是改进奶牛养殖模式,减少质量监控节点,强化乳品加工企业的质量责任,并通过高强度的抽检来保障乳制品质量安全。

经过大约 10 年的整顿和发展,中国乳业的质量控制工作成效显著。国家食药监局发布的

---

**收稿日期:**2017-09-26

**基金项目:**国家社会科学基金项目“基于参与人行为视角的农民专业合作社‘内卷化’问题研究”(13BJY104);教育部人文社科项目“基于合作社的奶业供应链与原料奶质量安全问题研究”(11YJA790105)

**作者简介:**马彦丽,女,河北经贸大学商学院教授,E-mail:myl33010@163.com;何苏娇,女,河北经贸大学商学院硕士研究生;高艳,女,河北经贸大学商学院副教授。

《2017年度乳制品行业质量报告》显示,当年乳制品抽检合格率为99.2%,其中婴幼儿配方乳粉抽检合格率达到99.5%。然而,中国的乳业政策目标应该是多元的,既包括保证食品质量安全,也包括生鲜乳生产能力的稳定增长、奶农收入水平上升和国际竞争力的提升。“以乳企为核心的纵向一体化”思路虽然在改善乳制品质量方面颇见成效,但并非没有可替代的其他途径。同时,这一产业链重塑政策也出现很多问题:一方面“以乳企为核心的纵向一体化”本身进展有限;另一方面,“以乳企为核心的纵向一体化”强化了乳品加工环节的市场力量,难以兼顾养殖者的利益,是近年中国乳业养殖发展失速,养殖成本上升,并迅速丧失国际竞争力的重要原因之一。那么,“以乳企为核心的纵向一体化”难以推动的原因是什么?从世界范围看,传统乳业发达国家普遍推行“以奶农合作社为核心的纵向一体化”,即以专业化的奶农为基础建合作社,合作社开办或控股乳品加工企业,同时为奶农提供技术和服务支持,为什么中国走上不同的道路?“以乳企为核心的纵向一体化”给中国奶牛养殖业的资源配置带来什么影响?未来中国奶产业链重塑的方向应当是什么?又如何实现?

迄今为止,对中国奶产业链重塑及其影响的研究还比较分散,主要关注点集中在奶牛养殖合作社发展的必要性及存在的问题<sup>[4]</sup>、乳企自建奶源的争议<sup>[5]</sup>、大型乳企垄断对养殖者的影响<sup>[6]</sup>、不同养殖模式的效率比较<sup>[7-8]</sup>等方面。也有研究关注产业组织模式对乳品质量安全或者产业链利益分配的影响,如钟真、孔祥智<sup>[9]</sup>构建了产业组织模式与农产品质量安全之间的逻辑关系,定量分析了生产模式、交易模式对农产品品质和安全的影响程度;马彦丽等<sup>[10]</sup>采用非对称误差模型验证奶产业链上是否存在价格非对称垂直传递,探求奶产业链是否存在市场垄断力量等。但目前为止,还很少有研究详细梳理中国奶产业链重塑的政策脉络,如何在统一的分析框架下对奶产业链重塑中的诸多争议进行合理解释也是需要解决的问题。本文的目标是在梳理“以乳企为核心的纵向一体化”政策的基础上,采用不完全合约理论中的GHM理论(格罗斯曼—哈特—莫尔模型)解释“以乳企为核心的纵向一体化”难以推动的原因,并提出改进的思路和建议。

## 二、“以乳企为核心的纵向一体化”政策概述及推进中的困难

### (一)“以乳企为核心的纵向一体化”产业链重塑政策概述

中国“以乳企为核心的纵向一体化”产业链重塑政策包括三个方面:一是在养殖端,大力推进奶牛养殖规模化和生鲜乳收购环节内部化;二是在加工端,通过企业兼并、重组实现乳品加工环节高集中度化;三是以乳企为核心,推进向上游的纵向一体化。

#### 1. 养殖规模化和生鲜乳收购环节内部化

“三聚氰胺事件”中,主流观点是把奶牛散养看作是影响乳品质量安全的不稳定环节,作为首要的治理对象。政府通过鼓励发展奶牛养殖小区、奶农合作社、家庭牧场、乳品企业自建牧场等形式推进养殖规模化。2008年发布的《奶业整顿和振兴规划纲要》(后文简称《纲要》)、《全国奶业发展规划(2009—2013年)》以及最近几年的中央一号文件均将奶牛养殖规模化和标准化当作保障质量安全和提升养殖效益的重要举措。在上述政策指导下,各地普遍对规模化养殖提供优惠政策和直接的政府补贴。早期主要鼓励“散养农户入小区”,后来,养殖小区“集中散养”的弊端逐步显现,政府又鼓励养殖小区业主通过奶牛租赁、托管、入股等手段实现从养殖小区向牧场的转变。在改扩建的同时,高起点的大规模现代化牧场(后文简称“超大规模牧场”)建设成为热点,如内蒙古土默特左旗对大规模牧场无偿提供建设用地,无偿提供“三通一平”工程(指水、电、路通和土地平整),每头奶牛发放2000~3000元良种补贴,给予贴息贷款,并联系金融机构给予贷款支持等。与养殖规模化同步进行的是生鲜乳收购环节的内部化。在“三聚氰

胺事件”以前,私人投资的奶站是奶农和乳企中介。为减少奶站造成的质量监管真空,政府直接取缔流动奶站和个体奶站,促进养殖场和乳企直接交易。《纲要》规定,只有取得工商登记的乳制品生产企业、奶畜养殖场、奶农专业生产合作社才有资格开办奶站,在该规定下,大批养殖小区为取得生鲜乳收购许可证注册为“合作社”。

## 2. 乳品加工环节高集中度化

“三聚氰胺事件”爆发的表面原因是乳企“抢奶”,深层次的原因是一些乳企不断扩张产能,却不重视奶源基地的建设,其获得奶源的方式只能是加价抢购,从而放松了对生鲜乳的质量要求。为了解决加工行业产业布局不合理、重复建设严重、加工能力过剩以及市场竞争失序等问题,政府出台一系列措施促进乳品加工企业兼并、重组,扶持大型企业发展,试图通过提高市场集中度来规范竞争秩序。一些重大举措和事件包括:(1)2009年,国家发改委出台《乳制品工业产业政策(修订)》,严格乳企市场准入条件,提高对乳企的资产要求、对新上和改建项目规模设定下线、要求有稳定可控奶源基地、要求与竞争者在空间上拉开距离、必须投资检测设备等方面设置门槛等。(2)2011年3月,国家质检总局根据《乳制品生产许可审查细则》《婴幼儿配方乳粉生产许可审查细则》对乳品企业重新进行生产许可审核,全国1176家乳品企业中仅有643家公司通过重新审核,107家停业整改,426家未通过审核。业界估计约20%的市场被让出,被现有企业瓜分<sup>①</sup>。(3)2014年6月,国务院发布《推动婴幼儿配方乳粉企业兼并重组工作方案》,提出“到2015年底,争取形成10家左右年销售收入超过20亿元的大型婴幼儿配方乳粉企业集团,前10家国产品牌企业的行业集中度达到65%;到2018年底,争取形成3~5家年销售收入超过50亿元的大型婴幼儿配方乳粉企业集团,前10家国产品牌企业的行业集中度超过80%”。同时,工信部还将伊利、蒙牛、飞鹤、完达山、明一和高原之宝确定为重点扶持的企业,被称为婴幼儿配方奶粉“国家队”。

## 3. 推进“以乳企为核心的纵向一体化”

“两端促进集中、中间加强联结”是中国奶产业链重塑的基本思路。主要举措有两个:一是以乳企为核心,建立与养殖企业的紧密联系;二是乳企向上游延伸,通过建设自有奶源实现完全的纵向一体化。早在2007年发布的《国务院关于促进奶业持续健康发展的意见》就提出,“大力发展以奶农为基础、基地为依托、企业为龙头的奶业产业化经营方式;鼓励乳品加工企业通过订单收购、建立风险基金、返还利润、参股入股等多种形式,与奶农结成稳定的产销关系和紧密的利益联结机制”。可以看到,虽然奶农是基础,基地是依托,但企业才是龙头;“订单收购、建立风险基金、返还利润、参股入股”都是由企业发动的,是从企业到农户的单向传递。上述提法在多个文件中被强调。自有奶源建设政策进一步强化了以乳企为核心的纵向一体化。2009年修订的《乳制品工业产业政策》将拥有稳定的奶源作为乳品加工业的准入条件,提出“支持乳制品加工企业加强自有奶源基地建设”。国家食药监局2013年6月发布《关于进一步加强婴幼儿配方乳粉质量安全工作的意见》要求“婴幼儿配方乳粉生产企业须具备自建自控奶源”。2014年,国务院发布的《推动婴幼儿配方乳粉企业兼并重组工作方案》规定“以生鲜乳为主要原料生产婴幼儿配方乳粉,且所用奶源全部来自企业自建自控奶源基地”,并逐步做到生牛乳来自企业全资或控股建设的养殖场<sup>②</sup>。

## (二) 推进“以乳企为核心的纵向一体化”的进展和困难

在上述“以乳企为核心的纵向一体化”中,养殖规模化和乳品加工行业的高集中度化显著。

① 数据来源:新闻简报《乳品企业生产许可审核见分晓 全国643家乳品企业过关 近半数将淘汰或转型》,中国乳业,2011第四期。

② 实践中,认定乳企自有奶源的口径分为两种:一是可以通过长期合约建立稳定交易关系养殖场,又称“自控”奶源;二是直接投资建设自己的奶牛养殖场,实现完全的纵向一体化,为“自建”牧场。

2015 年,中国年存栏 100 头以上的奶牛规模养殖占全部存栏量的比重达到 48.3%,比 2008 年提高将近 30 个百分点。特别是年存栏 1000 头以上的超大规模牧场的存栏量从 5.5%增长到 20%以上,增长非常迅速。2014 年,中国乳制品加工业完成销售总额 3297.73 亿元,有规模以上乳制品加工企业(指年销售额 2000 万元以上的企业)638 家,比 2008 年减少 177 家。伊利、蒙牛、光明属于第一集团,市场集中度  $CR_3$  达到 37.9%, $CR_8$  达到 47.2%<sup>①</sup>。然而,乳企和奶农的利益联结和完全的纵向一体化的推进并不乐观。

### 1. 乳企和养殖企业间的纵向联系仍然脆弱

实践中,极少有乳企向养殖企业投资。没有参股入股,返还利润或紧密的利益联结就无从谈起。乳企一般通过长期合同(一般为 3~5 年)和奶款延期支付(一般结账期为 1~2 个月)来控制奶源,一些养殖企业在乳企的担保下取得银行贷款,同时以自身滞留在乳企的奶款为抵押。乳企还通过收购价格差别引导养殖企业进行固定资产投资和技术改进,承诺如无特殊情况(如质量不合格、乳企产品积压等),会优先收购这些养殖场的生鲜乳,但这种联系也很脆弱,一旦有可能就会用更质优价廉的奶源替代目前的奶源。董翀等<sup>[11]</sup>的研究发现,在买方垄断市场下,农户参与订单农业并不能显著影响其收入,反而会增加其成本投入;同时,参与订单合作对农户培训服务的可得性也没有显著的影响,却会显著增加农户产品被拒收的次数,从而验证了乳企和养殖者之间联系的脆弱性。

### 2. 以乳企为核心的完全纵向一体化虽有较大进展,但其盈利能力和环保问题受到质疑

据第七届中国奶业大会的资料,2015 年中国乳品企业自建和参股奶源基地占全部产量的比重超过 20%。考虑到该政策推行不久,这个数据是很惊人的(虽然其中多少是“自建”并无数据)。伊利、蒙牛、辉山等大企业都是自建牧场的热情拥趸。超大型牧场受大型乳企拥趸主要有两方面的优势:一是可以获得政府的优惠政策,与其他企业并非站在同一起跑线上;二是通过自建奶源建立“高质量乳品”的企业形象。然而,超大型牧场的盈利能力受到质疑。现代牧业 2016 年年报亏损 7.42 亿元,连累其大股东蒙牛乳业亏损大约 2 亿元。值得注意的是这一业绩的背后不仅有政府的大量补贴,同时,乳企还通过价格“剪刀差”,用压低其他养殖场生鲜乳价格的方法来补贴自建大型牧场,在盈利能力之外,超大型牧场的环境和疫病防控问题一直备受质疑,现代牧业通山牧场和马鞍山牧场的污染事件、飞鹤乳业牧场员工感染布鲁氏杆菌事件等都暴露了超大型牧场发展的隐忧。

## 三、“以乳企为核心的纵向一体化”为何难以推动——基于 GHM 模型的解释

### (一) GHM 模型的主要思想及其命题

“纵向一体化”的实质是讨论企业的边界问题。Coase<sup>[12]</sup>开创性地使用市场交易成本和企业内部组织成本的概念确定企业的边界。Williamson<sup>[13]</sup>对交易成本理论进行重要拓展。他认为,由于人的有限理性,契约天然是不完全的,由于缔约各方都有机会主义倾向,因此缔约后双方不可避免地会出现拒绝合作、失调、成本高昂的再谈判等危及缔约关系的情况。此时,求诸第三方(比如法庭)来维持契约关系,不仅成本巨大,而且可能根本无法证实,这就需求诸一种私人秩序或者说治理结构来注入秩序、转移冲突,实现双方共同利益。他以交易为基本分析单位,利用资产专用性程度、交易频率和不确定性三个维度,将所有的交易划分为不同的契约形式,不同的契约适用不同的治理结构。随着资产专用性和不确定性程度提高,治理结构应该是沿着“现货市场—不完全长期契约(混合形式)—企业(纵向一体化)”的路径演进。但是,威廉

① 数据来源:根据《2016 中国奶业统计资料》整理。

姆森并没有明确地回答一体化本身是否有成本,特别是,威廉姆森未能回答如果一体化是可取的,谁应该成为一体化的主导者呢?企业的产权理论从产权和激励的角度重新审视一体化的成本和收益,该分析框架源于 Grossman and Hart<sup>[14]</sup>、Hart and Moore<sup>[15]</sup> 以及 Hart<sup>[16]</sup> 的研究,简称“格罗斯曼—哈特—莫尔模型”(GHM)。GHM 模型假定信息是完全且对称的<sup>①</sup>,但由于契约是不完全的,所以事前的专用性投资无法写入契约。在这种具有双边锁定特征的再谈判过程中,投资方就面临被对方“敲竹杠”或攫取“可占用性准租金”的风险。预期到这种敲竹杠行为,导致投资者在事前的关系专用性投资不足,所以社会最优的投资激励不可能实现,其思想和主要命题可以表述如下:

假设两个风险中性的买卖双方在第0期签订一个契约,规定在第1期由卖方提供某种规格的商品给买方。由于缔约环境非常复杂,事前难以描述交易商品的具体要求,双方只能等自然状态在时期1实现之后再议。双方各自拥有的资产  $A_1$  和  $A_2$ , 为了实现交易,缔约双方在第1/2期分别进行关系专用性投资。在第1期,自然状态实现,双方总能无成本地再谈判并达成一项有效率的事后决策(假定双方的信息是对称的)。最后,如果交易实现,交易对买方的价值和卖方的成本分别是各自的事前关系专用性投资和事后的决策的函数。双方各自所得的净收益则既是他们事前投资的函数,又取决于他们事后在再谈判中的地位,后者又取决于他们的谈判力和威胁点(即不交易时的收益)。

将企业所有权结构分为非合并型(即买方拥有  $A_1$  而卖方拥有  $A_2$ )、买方合并(即买方拥有  $A_1$  和  $A_2$ )、卖方合并(即卖方拥有  $A_1$  和  $A_2$ ),经过运算,得出以下基本命题:命题一,所有权应赋予投资决策弹性较大的一方。如果卖方的投资决策无弹性,那么买方合并是最优的所有权结构;反之,则卖方合并是最优的所有权结构。命题二,边际投资的生产力更高的一方应该获得资产所有权。如果卖方的投资缺乏生产效率且买方拥有所有权时的边际收益大于合并前的边际收益,则买方合并是最优的所有权结构;相应地,如果买方的投资缺乏生产效率且卖方拥有所有权时的边际成本的绝对值小于合并前边际成本的绝对值,则卖方合并是最优的所有权结构。命题三,如果资产  $A_1$  和  $A_2$  相互独立,那么非合并型对缔约双方而言是最优的所有权结构;反之,如果是严格互补的,那么买方合并或卖方合并都可能是最优的所有权结构。命题四,如果买方的关系专用性投资不可或缺(主要从人力资本的角度看),则买方合并是最优的所有权结构;反之,则卖方合并是最优的所有权结构。命题五,如果缔约双方的关系专用性投资都是必要的,那么任何一种形式的所有权结构都是无差异的。

GHM 模型的核心是强调应该从所有权结构安排的角度来解决合约不完全性引起的事前投资不足和市场效率的损失,确保在次优条件下实现最大化总剩余的最佳所有权结构,这就要求把所有权安排给投资重要的一方或者不可或缺的一方,获得剩余控制权的一方将因此增加投资激励,而失去剩余控制权的一方则将减少激励,如果增加的激励所提高的生产率足以弥补减少的激励所损失的生产率,那么这种权利的转移就是帕累托改进的。

## (二) 用 GHM 模型解释“以乳企为核心的纵向一体化”难以推动的原因

为简化问题,先不考虑养殖企业和乳企拥有的资产数量的差异和外部选择的不同,设想一个养殖企业和一个乳企签订合同,规定在未来某一时间(或一段时间)养殖者向加工商提供一定数量的优质生鲜乳,并议定大致的价格范围,经乳企加工后销往市场。为达成这一交易,双方都需要投入关系专用性资产:养殖场需要实现养殖规模化和标准化,为此需要改进奶牛的生存环境、营养状况,改进奶牛场和挤奶厅的卫生状况等;为此需要购进良种奶牛、使用更先进的饲

① 这一点与委托—代理理论不同。委托—代理理论讨论的是完全契约条件下,由于信息非对称带来的隐藏信息和道德风险问题。

料搅拌机(TMR)、使用科学的饲料配方、严格监控兽药使用、采用更加先进的挤奶设备、使用先进的冷藏设备和运输设施等;同时,管理者还需要不断学习有关改进生鲜乳品质的生产和管理知识。为了产出优质的乳制品,乳企按照《乳制品工业产业政策》的规定,通过乳制品及婴幼儿配方乳粉企业生产许可审核,为此可能需要引进生产线和质量检测设备。双方关系专用性投资有利于乳企建立品牌形象,将优质乳制品卖出更好的价格。由于契约的不完全性,双方无法在事前订立完全的契约,在关系专用性资产投入以及自然状态实现以后,双方需要谈判分割收益。

根据GHM命题,在奶产业链上,以养殖者(卖方)为核心的纵向一体化更符合资源配置的规律。在奶产业链的案例中,卖方和买方的资产存在较强的互补关系:一方面养殖者所有的生鲜乳都需要加工才能销售,另一方面乳企没有卖方的合作就无法生产。在这样的情况下,根据命题三,某种形式的合并是最佳的所有权结构。到底是买方合并还是卖方合并,取决于双方的投资决策弹性、投资生产效率和关系专用性投资(特别是人力资本)的不可或缺性。

从投资决策弹性看,对养殖者来说,由于生鲜乳的品质与养殖场的投入和管理水平直接相关,生鲜乳价格变化对其改善质量的投资活动影响明显;加工商引进的生产线是一次性投入,其决策选项是0或者1,只要加工商的交易内收益大于0,加工商就会进行关系专用性投资。因此,可以理解为在一定的范围内,养殖者的投资决策弹性大于加工商,卖方合并是最优所有权结构。从投资的生产效率看,乳制品的品质主要取决于生鲜乳的品质(也就是养殖过程)而不是加工过程。养殖中的任何一个环节,例如饲料的配方和质量、兽药的选择和使用、挤奶厅的设备和卫生投入都直接影响生鲜乳的质量,进而最终影响乳制品的品质。对于加工商来讲,优质的加工设备可以保证加工过程不出现严重的质量问题,但并不能提升其品质<sup>①</sup>。从这个意义上讲,卖方投资的生产效率高于买方,卖方合并依然是最优所有权结构。从双方人力资本的重要性看,由于奶牛养殖是复杂的生物过程,为保证生鲜乳的品质,拥有一个经验丰富、有责任心的所有者非常必要。如果是由买方实现买方合并,养殖场的原所有者变成其雇工,高昂的监督和计量成本可能使买方的边际成本迅速上升。从另一个角度看,在买方市场条件下,如何把优质的产品卖出满意的价格,乳企产品定位和营销策略成为重要的影响因素,这需要熟悉市场的职业经理人丰富的经验和不懈的努力。因此,从人力资本的重要性讲,很难说哪一个更重要。从这个意义上讲,哪一种所有权结构都是可能的。

上述分析假定一个养殖场提供的生鲜乳与一个加工厂的加工能力是相匹配的。而实践中,往往是一个加工厂收购加工多个养殖场的生鲜乳<sup>②</sup>。假定乳企日处理能力为300吨生鲜乳,需要配套的奶牛存栏量大约3万头,按照一个奶牛场平均存栏500头计算,需要60个养牛场。这时候,人力资本的计量和监督问题就更加突出。如果要实现买方合并,投资的边际成本会上升很快,从而扭曲投资激励<sup>③</sup>。

根据上述分析,不难理解为什么在欧美和大洋洲等乳业发达国家“以家庭农场为基础的乳业合作社控制下游的加工企业”(下文称为“合作社一体化”)的组织模式占主导地位。荷兰的菲仕兰·坎皮纳(Friesland Campina)合作社拥有20375个奶农社员,将近15000个农场和将近20000名雇员,其社员和农场分布在荷兰、德国和比利时等国家,年产量达到103亿公斤牛奶或奶制品,年产值达到90亿欧元,销售网络遍布100多个国家,是目前世界上最大的奶制品公司。

① 生鲜乳质量的检测指标非常复杂,主要的质量指标有脂肪含量、蛋白含量、细菌数、体细胞数等,不同的指标对乳制品的口感、营养、保质期等有不同的影响。以液态乳为例,完美保持生鲜乳的风味和营养是加工、储运和销售中的最高目标,从这个角度讲,最终产品的品质直接取决于生鲜乳的品质。

② 2009年国家发改委出台《乳制品工业产业政策》(修订)规定,在全国重要的奶源基地,乳品加工项目的加工能力应在日处理生鲜乳能力300吨及以上。

③ 从这个角度也可以解释中国乳企的自建牧场往往是万头牧场。

2012年美国经合作社销售的牛奶占全部产量的84%<sup>①</sup>;芬兰以股份制形式组成了全国联社性质的一体化奶业公司,在全国设有33个加工厂,产品多达1400种,加工量占全国的77%。爱尔兰奶业合作社产品占领了本国98%的市场份额,还提供了98%的出口货源<sup>[17]</sup>。新西兰的经营业务涉及各个领域,在很多行业占主导地位,尤其是乳制品行业,合作社占乳制品市场份额的95%<sup>[18]</sup>。

#### 四、“非整合”状态、谈判力失衡及中国奶产业链资源配置扭曲的影响

##### (一) 市场和政策双重因素导致中国奶产业链的“非整合”状态

在中国,一方面“以乳企为核心的纵向一体化”推动困难,另一方面,也未能出现国际上占主流的“合作社纵向一体化”,奶农与加工业者之间的联结松散,处于“非整合”(Non-Integration)的状态。这里有市场和体制双重的制约因素:一是养殖者面临的投资约束。GHM模型不考虑投资约束对所有权结构的影响,然而在实践中,行为主体筹集资金的能力差别很大。欧美国家有悠久的奶牛养殖历史,有以专业化生产为特征的奶牛养殖场,还有实力雄厚的奶农合作社,为满足奶农产品加工和营销需要,以合作社为依托,带动奶农向下游发展。中国奶业是舶来品,其产业化过程是先有加工企业,然后在加工企业的“带动”下发展奶牛养殖业。特别是在奶农普遍兼业养牛的背景下,中国奶产业链上乳品加工企业的优势地位无可撼动。养殖户规模既小,又没有发达的合作社帮助奶农实现组织化,以合作社为依托的纵向一体化就无从谈起。二是行政壁垒阻碍资源的优化配置。如2009年《乳制品工业产业政策》(修订)设置的乳品加工产业市场准入条件,基本堵上了新进入者进入乳品加工环节的通道。2011年开展的“乳制品生产许可证重新审核”和2013年的《婴幼儿配方乳粉生产许可审查细则》取缔了一批中小企业,养殖者通过股权控制进入加工环节的空间进一步缩小。目前看,经营许可证和资金壁垒成为养殖者进入加工环节的巨大障碍。因此,在相当大的程度上,中国的奶产业链处于被动的“非整合”状态。

##### (二) “以乳企为核心的纵向一体化”政策使养殖者和乳企的谈判力失衡

“谈判力”抑或讨价还价实力,可以定义为不能达成协议时对替代收益的外部选择权。从合作博弈的角度,GHM模型认为参与者外部选择权越大,谈判力越强,其对专用性投资的收益保护越强。将谈判力赋予资产专用性更强的一方有利于减少资源配置的扭曲。然而,中国的奶产业链重塑政策未能强化养殖者在产业链利益分配中的地位,反而弱化了养殖者的谈判力。

“三聚氰胺事件”之后,中国奶业政策的一大举措就是规范生鲜乳的销售秩序。主要手段是根据域内乳企的加工能力和现有的养殖场存栏量划分生鲜乳交易的对象,使养殖场和乳企一一对应,促使乳企和养殖场之间签订长期销售合同。为保证合同执行,一方面政府严查“扰乱收购秩序”的行为,另一方面乳企通过保证收购的承诺、账期和对中断交奶的惩罚措施来维系双方的交易。同时,政府和奶业协会等作为第三方允诺帮助双方协商公允的价格。然而,实际执行中,几个方面的不对等导致养殖者的谈判力不断弱化。

一是市场势力不对等。通过乳品加工行业的整顿政策,一大批中小乳企被淘汰,乳品加工行业迅速形成寡占市场,在局部空间范围内形成垄断势力,而养殖者仍然是原子结构,组织化程度很低。中国现有两个涉及乳业的全国性行业协会:一个是“中国乳制品工业协会”,涵盖了几乎所有大中型乳制品加工企业;另一个是中国奶业协会,将奶牛养殖、乳品加工、乳品消费以及为其服务的相关企业、事业单位和个体经营者都包括在内。然而,这几类主体间的利益在某些

① 数据来源:美国农业部官网, <https://www.rd.usda.gov/programs-services/all-programs/cooperative-programs>。

时候是冲突甚至对立的,中国奶业协会很难协调多方的利益。养殖者缺乏属于自己的组织,使其处于更加不利的地位。

二是市场进入规则不对等。如前文所述,养殖者进入加工环节的渠道基本堵塞,因此,在与乳企的谈判中,养殖者的外部选择权很少,基本上处于“要么接受、要么退出”状态。反观乳企进入养殖领域则受到鼓励,政府一再强调乳企应当建设自有奶源。由于政府的倾斜政策,中国一度掀起乳企自建牧场的热潮。虽然如前文所述,超大型牧场还未形成有竞争力的盈利模式,但在既成事实的前提下,乳企用自建牧场奶源替代其他牧场奶源是不二选择。

三是交易对象选择权不对等。养殖者被长期合同限制了交易对象,但乳企用国际市场奶源替代国内奶源不受限制。近几年,乳业发达国家的奶源成本优势明显,再加上在 WTO 框架下,中国对进口乳制品征收较低的关税,到岸乳制品价格与国内倒挂明显。而且,中国不限制进口大包粉加工成复原乳,也未落实“复原乳贴标签”制度,使中国生鲜乳市场可替代性大大增强。进口大包粉生产的复原乳<sup>①</sup>对国内生鲜乳市场造成巨大冲击。

综上所述,中国的乳企和养殖者之间的合约是一个权利义务相当不对等的合约,养殖者被限制交易对象的对价应该是买方保证以合理的价格收购其全部产品。对合约公平性的想象是初始合约的“参照点”,当事后谈判力弱的一方感受自己的权力受到侵害,就会“粗糙”地履行合约,导致其关系专用性投资不足,直至最终退出交易。

(三)“以乳企为核心的纵向一体化”对中国乳业的影响

一方面,按照 GHM 模型,中国“以乳企为核心的纵向一体化”不符合资源配置的规律;另一方面,以合作社为核心的纵向一体化也不具备条件,并受到以乳企为核心的纵向一体化政策的限制,不能进入加工领域,出现被动的非合并的所有权结构,无法实现资源配置的帕累托改进。在非合并状态下,中国乳业政策导致的双方“谈判力”失衡,进一步扭曲激励机制,造成中国奶产业链利益分配的进一步失衡,使养殖业者投资不足,中国奶牛养殖业发展失速。

1. 利益分配向更加不利于养殖者的方向发展

产业链的利益分配体现在不同环节的价格形成上。观察 2009 年 5 月到 2017 年 7 月养殖环节奶农的销售价格(生鲜乳价格)和加工环节厂商销售价格(鲜牛奶价格)<sup>②</sup>的走势,如图 1 所示,在观察期内,鲜牛奶价格比生鲜乳价格呈现出更明显的上升趋势。2011 年以后,二者出现较明显的剪刀差,特别是 2014 年 5 月以后,两组价格背道而驰,生鲜乳价格下降很快,而鲜牛奶价格不仅没有下降反而呈现出稳步上升的态势,差距越来越大。在实践中表现为同期上游养殖企业大面积出现收入、利润下降,反观相当部分的乳品企业都是收入、利润大幅提升,反差鲜明。马彦丽等<sup>[10]</sup>采用脉冲响应函数和非对称误差修正模型验证了奶产业链上价格传导的非对称传递确实存在,反证乳品加工企业的市场势力在不断加强。

2. 奶牛养殖业发展失速,亏损严重

与 2008 年以前两位数的年均增长速度相比较,近年中国的奶牛养殖业发展处于失速状态。中国的奶牛存栏量只在 2010 年有过一个较明显的恢复性增长,其余年份均低于 4%,甚至出现两个年份的负增长。牛奶产量情况类似,除 2014 年由于生鲜乳价格反弹出现 5.2% 的增长外,其余年份均低于 3%,2016 年又出现明显的“双降”。

① 复原乳是指把新鲜牛乳经过高温杀菌干燥制成奶粉后,再兑入一定比例的水或者牛乳还原成液态乳。牛奶中的生物活性物质对温度变化非常敏感,复原乳由于反复加工造成的热损害,其营养和口感都下降很多。

② 生鲜乳价格来自农业部畜牧业司对内蒙古、黑龙江、河北等十个牛奶主产省份的监测数据;鲜牛奶价格数据来源于商务预报网的价格监测数据,采集的是全国各大中城市百利袋包装,在超市中销售、保质期在 20 天左右的高温灭菌乳的价格,本文采用每月第一周的价格作为月度价格。

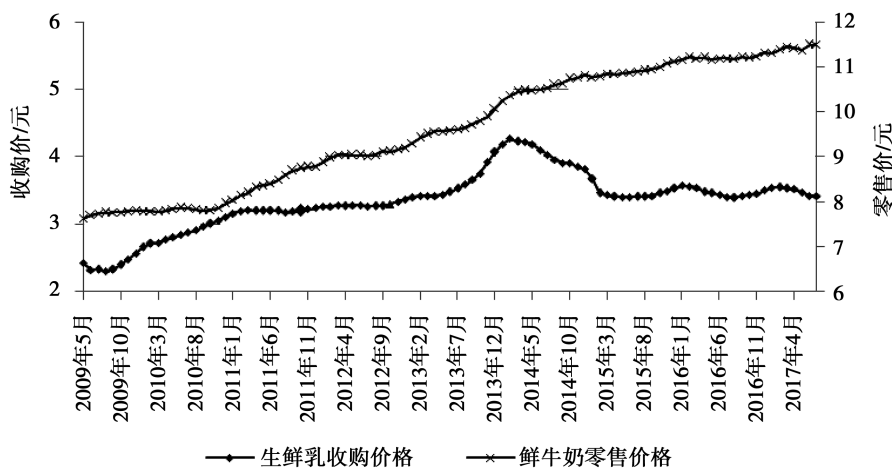


图 1 2009—2017 年中国生鲜乳价格和鲜牛奶价格的变动趋势

表 1 2008—2016 年中国奶牛存栏量和牛奶产量变化

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
奶牛存栏量/万头	1233	1260	1420	1440	1493	1442	1498	1507	1327
增速/%		2.2	12.7	1.4	3.7	-3.4	3.9	0.6	-11.9
牛奶产量/万吨	3556	3521	3576	3656	3743	3541	3725	3755	3602
增速/%		-1.0	1.6	2.2	2.4	-5.4	5.2	0.8	-4.1

数据来源:2015 年以前的数据根据历年《中国奶业年鉴》整理,2016 年数据根据相关报道推算(中国饲料行业信息网,《奶业形势喜忧参半,奶牛存栏下降 11.9%》,http://www.feedtrade.com.cn/livestock/cattle/2192447.html,2016 年 6 月 8 日)。

特别是,由于近年养殖业发展困难,亏损严重,倒奶杀牛从散养户扩散到养殖小区、规模牧场再到超大规模牧场。2016 年,全国最大的规模养殖企业现代牧业开始倒奶杀牛,陷入亏损。据中国奶协的定点监测,2016 年 3 月份奶牛养殖亏损面已达到 51%,比 2015 年高了 5.8%。2017 年,这种状况还在扩大,奶农退出加剧。于海龙等<sup>[19]</sup>对中国生鲜乳价格波动特征及其成因进行分析,发现进口产品冲击和乳品加工企业的双重挤压是奶农“倒奶杀牛”最重要的原因。虽然中国奶牛养殖业亏损的原因是综合的,但是,将 2016 年度养殖业的大面积亏损与伊利、蒙牛、光明等以乳品加工业为主的企业普遍实现盈利的情况相对照,奶农大量退出仍然反映缺乏乳企和养殖企业间合理的利益联结机制,使养殖业失去面对风险的缓冲机制。乳企应该发挥的协调供求关系、缓和外部市场冲击以使奶农生息的作用未能实现,反而将奶农当作风险释放池,用进口奶源替代国内奶源,奶少抢奶,奶多拒收,用多数小农补贴自建奶源。长此以往,中小奶农持续退出,超大型自建牧场成本居高不下,中国乳制品的供给安全可能再次出现风险。

五、扭转单一“以乳企为核心的纵向一体化”政策

GHM 分析表明,以乳企为核心的纵向一体化不符合资源配置的规律,导致利益分配向更加不利于奶农的方向发展,养殖者的投资激励不足,退出速度加快。如果我们认为中国的乳制品供给不能完全依靠国际市场、乳业发展带来的就业岗位弥足珍贵,就要扭转以乳企为核心的纵向一体化政策,确立奶农在乳业政策中的核心地位,以保障中国乳业的长远健康发展。改进的思路是将谈判力赋予专用性投资更多的一方,拓展养殖者的外部选择权;同时,要完善竞争机制,在推动“以乳企为核心的纵向一体化”的同时,也给养殖者及其合作社为核心的纵向一体化留出政策空间。

(一) 通过产品技术标准保护国内生鲜乳市场

当前,受国际市场价格冲击,乳企大量进口乳制品以替代国内生鲜乳。作为市场行为,企业

追求成本的节约无可厚非,特别是当其他乳企都采用进口低价乳制品替代国内生鲜乳时,没有任何企业可以反其道而行之。然而,近年来乳企不仅大量进口液态奶替代国内液态奶,还用大包粉勾兑“复原奶”投放市场,导致传统上由于保鲜要求和运输成本在国内市场占优的液态奶市场也大量由进口产品替代,使中国国内的生鲜乳市场丧失了生存底线。要减少国际乳制品对国内市场的冲击,一是减少乳企用进口大包粉生产“复原乳”,二是鼓励巴氏杀菌奶的生产和消费,减少高温灭菌奶的进口。减少复原乳和高温灭菌乳,增加低温灭菌的巴氏杀菌奶的市场占有率,不仅有利于保护国内生鲜乳市场,而且能够最大限度降低对牛奶活性物质的伤害,保持牛奶的天然营养和风味。特别是,巴氏乳加工对投资要求不高,有利于打破大型乳企对加工环节的垄断。早在2005年9月,国务院办公厅便下发了《关于加强液态乳生产经营管理的通知》,要求使用复原乳的企业要加标识;2016年,农业部发布新修订的《巴氏杀菌乳和UHT灭菌乳中复原乳的鉴定》标准,使复原乳鉴定方便可行。然而,涉及不同集团的利益之争,严格落实巴氏杀菌乳标“鲜”、超高温灭菌乳标“纯”、奶粉复原乳标“复原乳”的包装标识制度仍然任重道远。

## (二)对乳企自建奶源保持中立,支持发展适度规模的家庭牧场

用技术标准保护国内生鲜乳市场虽有自己的理由,但也属权宜之计。国内奶牛养殖业失去竞争力的根本原因还是成本高企。在贪大求洋的思想支配下,中国的奶牛养殖业转向“高投入—高产出”模式。在大规模和超大规模牧场兴起的同时,中小牧场不断退出。然而,曹曦等<sup>[20]</sup>、王玉娟、李彤<sup>[21]</sup>对不同规模下奶牛养殖的成本收益比较以及技术效率的调查,都不支持规模越大效率越高的结论,也没有证据表明养殖场规模越大生鲜乳质量指标越好。目前,乳企自建的超大型牧场还没有成熟的盈利模式,只能依靠政府补贴以及通过价格剪刀差用中小牧场补贴自建牧场。刘玉满等<sup>[22]</sup>认为,从优化劳动力配置、保护环境、降低成本的角度讲,规模化养殖与种植业相结合才有意义。从这个意义讲,适度规模的家庭农场才是有效率的养殖模式。在奶牛养殖业发展政策上,政府应当摒弃对超大规模的偏好,转而支持适度规模的家庭牧场的发展,至少也应当给超大规模牧场和家庭牧场提供同等的发展环境。

## (三)提高奶农的组织化程度,增强其谈判力

可以通过两条途径提高奶农的组织化程度。一是鼓励发展真正的奶农合作社。目前,中国在工商注册的奶业合作社并不少,但这些合作社大多是“三聚氰胺事件”后,在响应国家“散养奶农进小区”政策集中出现的“小区型合作社”。这种合作社一般由几十户拥有几头到几十头奶牛的奶农组成,小区由其负责人投资建设,并租赁设施给农户,农户向小区交售牛奶,小区提取管理费作为利润。这种合作关系并非真正意义上的合作社,同时也因为其规模太小不能承担奶农组织化的重任。目前,中国奶牛养殖业规模化程度大大提升,建设以养殖小区、家庭牧场、规模化养殖场以及现代化超大规模牧场为基础的真正的奶牛合作社成为可能,政府应当适时鼓励这类合作社的发展。二是组建独立的奶牛养殖者协会。奶牛养殖者协会承担类似日本综合奶协和指定生产团体的部分功能,除发布信息、提供技术服务、推广和执行养殖规范、质量监督、融资服务等活动外,最重要的是代表养殖者向乳企争取更有利的交易条件,协助政府制定更符合养殖业发展的政策(包括产业政策和对外贸易政策),政府对奶牛养殖的扶持政策(如政策性保险、防疫卫生、技术培训、技改资金等)可以通过奶牛养殖者协会落实。

## (四)取消进入乳企加工环节的行政壁垒,为以养殖者为核心的一体化创造可能性

目前,阻碍养殖者进入加工领域的主要行政壁垒源自《乳制品工业产业政策》(修订)中乳制品加工企业准入条件的规定及相应措施。该《政策》通过选择性干预和歧视性对待,扶持一些企业的同时抑制了其他企业发展的可能性。可以举一个极端的例子:蒙牛从1999年成立到成为中国乳制品营业额第二大的公司仅用了六年。如果《乳制品工业产业政策》的出台不是2009年而是1999年,蒙牛可能连申请经营许可证的机会都没有。从整体上看,乳品加工产业

不是高科技产业,简单的设备、传统的工艺也可以造就美味的乳制品,填补大企业不愿涉足的市场空间。前述荷兰的酪农合作社就是一个例子。笔者在美国调研过一个位于 IOWA 州的有机牛奶合作社,只有 100 多头奶牛,引进了 5 万美元的加工设备,把自产的生鲜乳进行巴氏杀菌和脱脂,生产不同脂肪含量的生鲜乳及其他乳制品,其产品注册了有机牛奶商标,销售价格高于普通牛奶,这是一个令人印象深刻的活力十足的小企业,中国又何妨对中小企业网开一面呢?

## 参考文献:

- [1] 孔祥智,钟真.奶站质量控制的经济解释[J].农业经济问题,2009(9):24-29.
- [2] 齐春宇.“三鹿奶粉事件”反思:基于中美乳业产业链结构比较视角[J].宁夏社会科学,2009(2):53-57.
- [3] 钱贵霞,郭晓川,郭建国,等.中国奶业危机产生的根源及对策分析[J].农业经济问题,2010(3):30-36.
- [4] 周俊玲.荷兰奶业发展的经验与启示[J].世界农业,2005(1):28-31.
- [5] 肖兴志,王雅洁.企业自建牧场模式能否真正降低乳制品安全风险[J].中国工业经济,2011(12):133-142.
- [6] 张喜才,张利庠,徐莎.中国奶业产业链整合的市场绩效分析[J].中国乳业,2010(5):4-8.
- [7] 郜亮亮,李栋,刘玉满,等.中国奶牛不同养殖模式效率的随机前沿分析——来自 7 省 50 县监测数据的证据[J].中国农村观察,2015(3):64-73.
- [8] 马彦丽,胡月.基于 DEA 模型的中国奶牛养殖模式效率评价与产业发展思路[J].河北经贸大学学报,2018(1):83-90.
- [9] 钟真,孔祥智.产业组织模式对农产品质量安全的影响:来自奶业的例证[J].管理世界,2012(1):79-92.
- [10] 马彦丽,孙永珍.中国奶产业链重构与纵向关联市场价格传递——奶农利益改善了吗[J].农业技术经济,2017(8):94-102.
- [11] 董翀,钟真,孔祥智.买方垄断市场下农户参与订单农业的效果研究——以生鲜乳市场为例[J].上海经济研究,2015(3):109-116.
- [12] Coase, R. H. The Nature of the Firm[J].Econmica,1937(16):386-405.
- [13] Williamson, Oliver E. The Economic Institutions of Capitalism[M]. New York:Free Press,1985.
- [14] Grossman, Sanford and O H. The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration[J]. Journal of Political Economy, 1986, 94: 691-719.
- [15] Hart Oliver, Moore J. Property Rights and Nature of the Firm[J]. Journal of Political Economy. 1990, 98(6): 1119-1158.
- [16] Hart Oliver. Firm, Contract and Financial Structure[M]. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- [17] 张军民.欧盟奶业合作社发展经验及对中国的启示[J].中国乳业,2010(05):76-77.
- [18] 中华全国供销合作总社赴澳新考察团.与时俱进 求变求新——澳大利亚、新西兰合作社考察见闻[J].中国合作经济,2008(5):50-53.
- [19] 于海龙,吴静,张瑞娟.生鲜乳价格波动、倒奶杀牛与奶业调控政策研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2018(1):65-72.
- [20] 曹曦,孙顶强,谭向勇.农户奶牛生产技术效率及影响因素分析[J].中国农村经济,2005(10):44-50.
- [21] 王玉娟,李彤.不同规模下奶牛养殖的成本收益比较[J].财会月刊,2014(22):76-78.
- [22] 刘玉满,姚梅,闵贞.规模化养殖与种植业相结合才有意义——内蒙古“奶联社”调研后的启示[J].中国奶牛,2010(2):6-8.

(责任编辑:宋雪飞)