

我国大豆加工产业高质量发展的思考

王济学, 刘霓, 郭军平

(中粮集团有限公司, 北京 100020)

摘要:大豆加工产业是涉及油、肉、蛋、奶等民生产品的重要产业,对维护国家粮食安全、稳定油脂及饲料原料市场供应意义重大。进入21世纪以来,随着我国加入WTO,大豆贸易全面放开,大豆加工业发生了深刻变化,有必要对大豆加工历史进行回顾,对大豆加工产业存在的挑战进行分析,并对未来发展提出建议。我国大豆加工产业经过多年发展,取得了长足进步,但在原料采购能力、产品研发能力、成本控制能力、销售溢价能力等方面,与国际领先水平相比还存在一定差距;需要从管理好国际价格风险、提升加工环节精细化能力、提升产品及销售溢价能力三个方面不断提升企业竞争力,提升大豆加工产业高质量发展水平。

关键词:大豆;大豆油;产业发展

中图分类号:TS22;S37

文献标识码:A

文章编号:1003-7969(2021)05-0001-05

Thoughts on high-quality development of soybean processing industry in China

WANG Jixue, LIU Ni, GUO Junping

(COFCO Corporation, Beijing 100020, China)

Abstract: Soybean processing industry is a keystone industry involving people's livelihood such as oil, meat, eggs and milk. It is also of great significance for food security and stabilizing market supply of oils and feed ingredients. Since China joined WTO in the beginning of the 21st century, soybean trade has been fully open and profound changes have taken place in this industry. It is necessary to review the history of soybean processing, analyze the challenges in soybean processing industry, and make suggestions for future development. China's soybean processing industry has made considerable progress after years of growth. However, there is still a certain gap compared with the international leading level in the industry in terms of raw material procurement, product research and development capacity, cost control and sales premium. Competitiveness of enterprises could be improved by better managing international price risks, strengthening refined management in processing and enhancing the product and sales premium so as to create high-quality growth of the industry.

Key words: soybean; soybean oil; industry development

大豆油长期以来都是我国食用油消费结构中占比最大的植物油品种,而豆粕是我国饲料养殖行业最主要的蛋白饲料原料。随着我国人民消费水平的不断提高和食品消费结构的不断升级,快速增长的肉、蛋、奶消费驱动我国大豆压榨量和进口量不断攀升。进入21世纪以来,我国大豆进口量持续增长,

从2000年的1 042万t增长至2020年的1亿t(数据来自海关总署),增长了9倍,年均增长12.0%;同期,我国大豆产量从2000年的1 540万t增长至2020年的1 960万t(数据来自国家统计局),年均增长1.2%,大豆进口依存度接近84%,国际国内市场联结更加紧密。这一进程中,我国大豆加工产业不断壮大、成熟、进步,发展质量显著提升,但产能过剩、行业集中、国际市场日趋错综复杂、下游产业加快转型升级等外部环境变化对下一步实现高质量发展带来新的挑战 and 更高要求。为此,本文简要回顾

收稿日期:2021-02-01;修回日期:2021-03-02

作者简介:王济学(1972),男,高级经济师,硕士,主要从事政策研究和农粮领域研究(E-mail) wangjixue@cofco.com。

了我国大豆加工产业的发展历程,着重分析了当前面临的主要形势和风险挑战,结合笔者从业经验,提出大豆加工企业应从采购、加工、销售三个关键环节入手,提升风险抵御能力、精细化管理能力、产品和销售溢价能力,不断提升企业竞争力,推动我国大豆加工产业的高质量发展。

1 我国大豆加工产业发展历程回顾

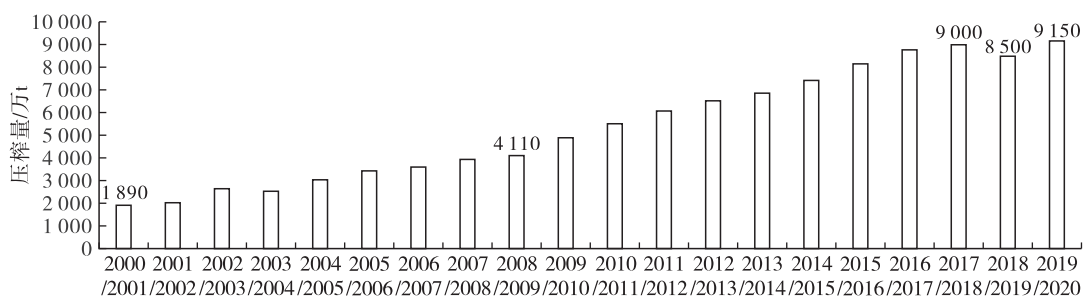
2000年以来,我国大豆加工产业发展大致经历了三个阶段(见图1)。

第一阶段:2000—2008年。随着油、肉、蛋、奶等产品消费的不断增长,以及我国加入WTO后全面放开大豆贸易,国内大豆加工产业开启了一波快速扩张,压榨量从不到2 000万t增长至超过4 000万t,规模翻了一番。但在高增长的背后,2004年的大豆危机事件仍然让人记忆犹新,国内企业在国际价格一路上涨的压力下采购了大量美国大豆,随后短短几个月时间遭遇价格腰斩,很多企业无奈“洗船”、违约,损失惨重,随后跨国粮商通过并购民营企业全面进入我国大豆压榨行业,外资独资和合资企业一度占据国内73%的市场份额^[1]。可以说,初入国际市场的我国大豆产业为此交出了昂贵学费,国际价格风险管理能力成为大豆加工企业的必修课。

第二阶段:2009—2017年。这一时期,强劲的消费需求继续推动大豆加工产业快速增长,大豆压榨量从4 000多万t增长至9 000万t,规模再翻一番。但在这一过程中,我们也见证了大豆融资贸易模式的产生、繁荣和消亡。当时,部分民营企业通过国际大豆贸易远期信用证方式获取延期支付期限,然后向国内银行申请抵押贷款并将资金投向小额贷款、房地产等高回报领域,赚取高额息差,进口大豆则低价甩卖,大豆压榨行业的正常盈利逻辑被打乱,导致融资进口大豆数量激增,对市场带来很大冲击,

随着2018年这些大豆贸易融资企业的相继破产,该模式最终消亡,我国大豆加工产业回归到提升产业发展质量的正确轨道。

第三阶段:2018年至今。这一时期先后发生三次“黑天鹅”事件,对我国大豆产业发展产生重大影响。第一次是2018年3月开始的中美贸易摩擦,加剧了大豆价格的大幅波动。国际大豆价格(美国CBOT大豆期货主力合约价格,下同)从2018年3月1 082.50美分/蒲式耳的高点一路震荡下行,到2019年5月跌至791美分/蒲式耳的近10年新低,跌幅达27%;随后中美关系出现向好迹象并于2020年1月签署中美第一阶段经贸协议,国际大豆价格当月一度涨至961美分/蒲式耳的高点,涨幅达21%。第二次是2018年8月出现的非洲猪瘟,导致我国生猪存栏以及豆粕需求的大幅波动。2019年我国生猪存栏断崖式下降,豆粕需求和大豆压榨量明显减少,随后高猪价和政府鼓励政策刺激生猪存栏加快恢复,豆粕需求持续好转,2020年大豆压榨量创出历史新高。第三次是2020年1月出现的新型冠状病毒肺炎疫情,全球经济遭遇重挫,国际大豆价格一度跌至2020年4月818.50美分/蒲式耳的低点,3个月内下跌15%;随着我国疫情得到有效控制,国民经济持续复苏,叠加生猪存栏加快恢复,推动我国大豆进口量和压榨量迅猛增长,2020年全年进口大豆超过1亿t,创造了历史新高,国际大豆价格更是在2021年1月达到1 436.50美分/蒲式耳的近6年半新高,9个月涨幅达76%。可以说,三次“黑天鹅”事件的猝不及防以及相互交织、叠加,带来大豆价格和市场的大涨大跌,国内大豆产业多次经历“冰火两重天”,让刚刚步入良性发展轨道的国内企业深刻感受到错综复杂的外部环境的严峻挑战,也更加深刻感受到推动自身高质量发展的重要性和紧迫性。



注:数据来源于美国农业部。

图1 2000年以来我国大豆压榨量

2 我国大豆加工产业面临的形势和挑战

2.1 产能持续过剩

进入21世纪以来,我国大豆压榨设计产能始终

保持较快增速,从2000年的2 000万t左右^[2]发展到2019年的1.73亿t^[3],增长了近8倍,但实际压榨量增长慢于产能增长,产能持续过剩。根据作者

的跟踪监测(见图2),近5年我国大豆压榨产能利用率大致在50%~70%之间,全年平均60%左右,2020年下半年在豆粕供需两旺的带动下,产能利用率一直维持在70%以上,后期预计将逐步回归正常状态。



注:数据来源于月度跟踪整理。

图2 我国大豆压榨开机率

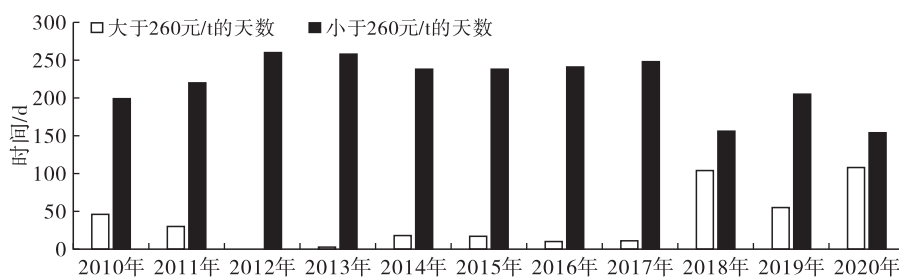
2.2 行业集中度不断提升

经过近20年的发展,我国大豆加工产能向头部企业集中的趋势愈发明显,集中度不断提高。2015年压榨量前十企业的压榨量合计占全国71%,2020年这一占比达到85%,前十企业市场份额在“十三五”期间提高了14个百分点,前五企业市场份额提升了8个百分点,前两个企业市场份额提升了7个百分点(来自作者调研跟踪整理),行业集中度正在加速演进。其中,中粮通过整合中纺集团、来宝农业在国内的压榨厂,已经超过益海嘉里集团成为我国最大的大豆压榨企业,2020年大豆压榨量比2015年翻了一番。据不完全统计,“十四五”期间前十大豆压榨企业的在建和计划新增产能合计将超过2000万t,行业集中度还将进一步提高。

总体看,随着我国人口增速放缓,并可能在2030年左右达到峰值后逐步回落^[4],大豆油、豆粕需求的增速也将逐步放缓甚至见顶,同时大型加工企业仍在不断扩产,未来必将面临更加激烈的存量争夺。

2.3 对成本控制能力的要求越来越高

我国大豆进口依存度很高,国际国内价格高度关联,随着国际政治经济环境不确定不稳定因素的显著增多,准确把握采购时机面临巨大挑战。通常,以美国大豆期货价格和国内大连大豆油、豆粕期货价格折算的期货盘面压榨毛利(期货盘面压榨毛利=(大连豆粕期货价格×出粕率79%+大连大豆油期货价格×出油率19%)-(美国CBOT期货价格+到货升贴水)×即期人民币汇率×关税(1.03)×增值税(1.09)),是国内企业采购决策的重要参考指标。当前,国内大豆加工成本在260元/t(来自作者跟踪整理和估计)左右,可视为期货盘面的盈亏平衡点。近10年来我国进口大豆压榨毛利与盈亏平衡点对比情况见图3。



注:数据根据大连期货交易所和美国CBOT数据计算整理。

图3 我国进口大豆期货压榨毛利与盈亏平衡点对比情况

由图3可见,2010—2020年我国进口大豆期货压榨能够盈利的天数仅占14%,特别是2012、2013年几乎全年都处在盈亏平衡点之下。2018年以来,期货盘面压榨毛利大幅改善,主要原因是受中美贸易摩擦影响,中国自美国进口大豆大幅减少,但中国对美豆需求的下降难以被其他国家所替代,造成美国大豆出口下降,推动国际价格从高位回落,一定程度上维持了期货盘面压榨毛利的持续好转,后期随着中国自美国采购大豆恢复正常,期货盘面压榨毛利将逐步回归

2018年之前的状态。从现货压榨毛利情况看也是如此,2018年以前国内现货压榨毛利的波动中心大致在250元/t左右(数据来自作者跟踪调研整理),低于260元/t的平均加工成本。可以说,如果国际采购能力或加工成本控制能力不强,企业将很难盈利。

2.4 下游产业发展对产品及销售模式提出更高要求

大豆加工的主要产品是大豆油及豆粕,分别服务于食用油消费和肉类消费。从食用油消费看,我国消费增速正在放缓,“十二五”期间年均增速

4.3%，“十三五”期间年均增速3.4%（油脂消费量的历史数据来自美国农业部），预计“十四五”期间年均增速将低于2%（作者预测）。同时，食用油消费结构正在加快转换升级，其中家庭消费中，更具风味属性和差异化特点的葵花籽油、玉米油、菜籽油的消费比例不断提升，将替代一部分大豆油和调和油；餐饮企业油脂消费量将快速增长，是大豆油销售必须争夺的主战场，但成本控制水平以及大客户服务能力，将成为竞争的关键。从肉类消费看，不考虑非洲猪瘟特殊因素，我国肉类产量在2014年达到8 818万t（数据来自国家统计局）高点后出现滞涨并有所回落，2016—2018年肉类产量基本维持在8 600万t，未来随着人民收入提升和城镇化进程加速，肉类消费存在一定增长空间，但增速预计不超过2%，再考虑饲喂技术进步推动料肉比下降，豆粕需求难有大的增长。同时，非洲猪瘟对中小养殖户具有明显挤出效应，一体化、集团化养殖加速演进，仅大型生猪养殖企业公布的未来扩产计划，已可覆盖正常情况下全国六七亿头生猪出栏需求。可以预见，随着大型养殖企业加速扩张以及较强的溢价能力，未来豆粕的销售模式也将随之转型升级。

3 推动我国大豆加工产业高质量发展的思考

面对产能过剩、集中度提高、国际价格变化莫测、下游产业转型升级等挑战，我国大豆加工产业需要从采购、加工、销售三大关键环节入手，提升专业能力，不断补短板、强弱项，防范经营风险、降低系统成本、提升产品溢价能力，才能实现高质量发展。

3.1 综合运用期现结合手段防范价格波动风险、降低采购成本

世界大豆出口主要集中在美国、巴西、阿根廷三个国家，出口量合计占全球的87%（数据来自联合国粮农组织），而我国从这三个国家进口的大豆占进口量的95%（根据近5年海关总署大豆进口国别数据分析整理）。通常情况下，我国从南、北美地区进口大豆，最短运输时间是从美国西北太平洋港口至我国的约20d，最长则是从美国墨西哥湾经好望角、马六甲海峡至我国的55d，运输过程中国际大豆价格往往受各种因素影响而产生剧烈变化，会给企业带来较大的价格波动风险。因此，国内企业需要加强市场行情的分析判断，综合考虑供求基本面、天气、宏观经济、货币、原油、上下游产业等因素的影响，对短期和中长期走势作出判断，综合运用各种期现结合工具，对冲风险、锁定收益。一是坚持套期保值。比如：当压榨毛利高于300元/t时，可以预见国内进口采购将增加，后期到货压力加大，国内豆粕、

大豆油的价格存在短期回调的可能，此时可进行买国外抛国内的正向套期保值操作，锁定收益；当压榨毛利低于100元/t时，可以预见国内进口采购将比较清淡，后期面临供应不足压力，国内豆粕、大豆油价格存在短期上涨的可能，此时可考虑卖国外买国内的反向套期保值操作。二是用好期货+升贴水的定价模式。与期货价格变化相比，升贴水的季节性变化则相对明显，国内企业可在升贴水的季节性低点适当增加采购力度，在点价期选择适合的价格点位进行期货点价，并结合上述套期保值工具锁定压榨利润。三是择机跨品种套利。豆粕、大豆油的价格通常会受到各自需求影响而产生不同的变化，导致油粕比（按照大豆油与豆粕1:4的产出比例计算加权比例）出现不同程度的上下波动，从历史规律看，如果油粕比在低于30%的区间底部时，后期大豆油价格走势大概率将强于豆粕，可适当增加大豆油套保比例、减少豆粕套保比例，反之亦然。四是择机跨期套利。以当前为例，美国大豆需求良好，但南美遭遇拉尼娜天气影响产量存在不确定性，导致近远期期货合约价格出现一定分化，如7月合约和11月合约价差不断拉大，此时在正向套期保值操作时，可尽量选择近月合约，以提升套期保值效果。五是结合期权交易。通常在长假来临前，期货交易所往往会大幅提高期货保证金水平，以规避假期的价格风险，可以考虑采取一部分期权交易来代替期货进行套保，达到节约资金、提高套期保值效果的作用。当然，通过期现结合对冲风险的方法还有很多，方式也并非一成不变，月份选择、现货调配、基差分布、国内外比价等方面均有瞬息万变的操作空间，需要采购人员树立强烈的风险管理意识和底线思维，综合判断、灵活选择，确保企业安全和稳定发展。

3.2 持之以恒提升加工环节精细化管理水平

据不完全统计，国内大豆加工企业的加工成本存在一定差异，领先企业的加工成本已降至230~240元/t，在市场容量逐步稳定、压榨利润空间缩窄、下游客户议价能力增强的背景下，进一步提升加工环节精细化管理能力、降低加工成本，是大豆加工企业应对激烈市场竞争的必然选择。从加工成本构成看，压榨环节占比约50%，精炼环节占比约35%，包装环节占比约15%，降低加工成本需要综合施策，既要注重现有工艺设备下的对标改进，更要注重新工艺、新技术、新设备的应用和推广，特别是人工智能、物联网、数字化等现代科技手段在大豆加工产业的广阔空间。一是关注核心指标并不断改进。除

关注产出指标外,压榨环节可重点关注蒸汽、电、溶剂的消耗水平以及豆粕残油率等指标的不断改进;精炼环节可重点关注蒸汽、电、天然气或柴油、磷酸、固碱、白土等消耗水平以及废白土残油率等指标的不断改进;包装环节可重点关注灌装油损耗等指标的不断改进。对这些指标需要做到精准测量,通过实行定额管理以及横向与纵向、内部与外部、时时与事事的科学对标,不断发现问题、反思原因、推动改进。二是将成本化整为零并准确追踪。将各工艺流程进一步拆解、细分,对每一笔成本支出准确追踪、科学评估,不断推进小的改进,积小胜为大胜。比如:生产加工端推广使用可视化仪器,量化蒸汽、水等能源消耗,通过计算最优产值比,推导合理的原料投入,设置能源投入临界值,控制能源消耗成本;生产辅料端通过精细化管理和技术改造,提高能源使用效率;油脂精炼端按照绿色精准适度加工工艺的要求,在探明加工过程营养成分和危害物迁移变化规律的基础上,坚持精选原料、精准识别、精细制油、精炼适度。三是提升流程自动化、信息化水平。比如,中粮集团下属油脂工厂,通过全面部署一卡通厂区物流系统,为客户搭建移动服务平台,并实现一卡通系统、移动服务平台和内部运营系统的全面集成,客户通过系统可实现移动开单、移动支付、移动点价,运货司机可实现线上预约排队、自助制卡、自动过磅,不仅极大提升了客户体验和运行效率,而且减少了司磅、开单、收银、点价服务等简单重复性劳动岗位,实现了人员精简和成本降低,效果明显。四是应用现代科技手段提升加工制造水平。当前大数据、云计算、人工智能、物联网、区块链等现代科技手段不断向传统领域拓展,无人工厂、无人仓库等现代化制造模式方兴未艾,前景十分广阔,但在大豆加工领域如何应用目前还没有可以参照的模式,需要企业管理人员不断拓展眼界,关注无人化、智能化技术在加工制造领域的具体应用,结合大豆加工特点不断探索创新。

3.3 适应趋势变化不断提升产品及销售溢价能力

一是加强差异化产品研发,丰富产品供应。细分产品类别和客户群体,针对性改进研发,提升产品性能,比如在油脂加工上,加强风味油品、功能油品、特种油品等产品开发,逐步向日化、精细化工等领域延伸;在豆粕加工上,向发酵粕、浓缩蛋白、分离蛋白等领域延伸;在大客户定制上,挖掘包装油、散油、粕类产品的差异化、精细化、个性化特征,围绕客户需求提高定制化能力,推动从卖产品向卖服务转变。二是顺应食用油消费发展趋势,高效触达目标客户

群体。适应家庭消费渠道下沉化、数字化趋势,把握好新零售、社区生鲜等发展机遇,加快推动线上线下融合发展,建设集销售通路、信息传播、会员服务、运营管理的全渠道销售模式,实现渠道小型化、购买便利性。适应餐饮渠道厨房中央化、采购平台化趋势,把握餐饮用油快速增长机遇,在提升产品竞争力的基础上,为大型餐饮集团提供厨房用品一站式解决方案,提高客户黏性,同时通过加强与互联网采购平台的战略合作强化对中小型餐饮企业的触达和覆盖。三是顺应饲料养殖集团化趋势,推动豆粕销售模式转型升级。近年来,饲料养殖规模化、一体化进程加速,大型客户议价能力强,对粕类原料的产品组合、结价模式、渠道结构、服务水平等均提出了更高要求,大豆加工企业需要转变思路、主动求变,一方面要在稳定供应原料的基础上,提升直销比例和个性化定制能力;另一方面要积极适应豆粕基差交易的结价方式,为客户提供更加灵活的结价选择和风险管理方式。目前,国内豆粕结价的基差交易比例正在不断提升,利用基差进行远期采购和风险管理,正在成为越来越多企业的选择。2020年全年我国豆粕基差交易比例已达62%(数据来自作者跟踪整理和估计),超过“一口价”结价模式,占比最高的月份达80%,占比最少的月份也有43%。相比传统的“一口价”方式,基差交易以期货价格为定价基准,具有公允性、公开性的显著优点,有助于降低交易成本,方便合作双方灵活设计并运用多样化风险对冲策略。

随着国内消费结构不断升级,国际形势持续发生深刻复杂变化,大豆加工企业必须不断适应新形势,取得新进步,激发新动能,在商业模式、竞争能力等方面不断探索创新,提升高质量发展水平,才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

参考文献:

- [1] 左青. 我国大豆加工业走势探讨[J]. 中国油脂, 2007, 32(8): 16-19.
- [2] 朱满德, 徐雪高, 李宾. 中国大豆加工业真的存在危机吗: 基于产能过剩与产能扩张“悖论”的思考[J]. 现代经济探讨, 2015(6): 32-36.
- [3] 中国大豆压榨产能格局的变与不变[EB/OL]. (2020-03-20) [2021-02-01]. <http://www.cngrain.cn/publish/1/667091.html>.
- [4] 中国社会科学院人口与劳动经济研究所. 人口与劳动绿皮书: 中国人口与劳动问题报告 No. 19[EB/OL]. (2019-01-04) [2021-02-01]. http://ex.cssn.cn/zx/bwyc/201901/t20190104_4806519_1.shtml.