

大豆及大豆期货价格研究框架

报告要点

大豆是全球第一大油料作物，我国是大豆重要生产国和净进口国。大豆期货研究框架分为供给、需求、库销比、内部因素和外部因素五部分。供给主要受到优良率、天气、播种进度、种植面积的影响；需求主要受到豆油豆粕需求的影响；库销比反应供需变动，最终决定价格；内部因素主要包括持仓交易量；外部因素有汇率、原油价格、黄金价格、政策、替代品价格、经济形势等

摘要：

大豆是全球第一大油料作物，也是我国重要的油料作物，最主要的应用是压榨，压榨后的主要产物是豆油和豆粕。大豆是喜温作物，在北半球种植周期主要在4月-11月，在南半球种植周期主要在10月-次年5月。大豆贸易方面，全球主要大豆贸易流向是从北美、南美流向亚洲和欧洲。大豆定价权集中在美国。全球大豆主产国有巴西、美国、阿根廷和中国等国，其中巴西是大豆第一生产国。我国是大豆重要生产国，但国产大豆长期供不应求，进口量大且进口依存度高，出口量波动大但绝对值偏小。

大豆压榨利润分为国产大豆压榨利润、进口大豆压榨利润和大豆盘面压榨利润。
进口大豆压榨利润=豆油价格 \times 18.5%+豆粕价格 \times 78%-大豆直接生产成本-进口大豆到厂成本价。
国产大豆压榨利润=豆油价格 \times 6.5%+豆粕价格 \times 80%-大豆直接生产成本-大豆到厂成本价。
大豆盘面压榨利润：1吨大豆压榨利润=0.185 \times DCE 豆油期货7月价格（元/吨）+0.78 \times DCE 豆粕期货7月合约价格（元/吨）-（CBOT 大豆期货3月合约价格+升贴水+海运费） \times （1+税率） \times 汇率-加工费。

大豆贸易流程主要分为国际贸易流程和中国油厂采购计划制定。其中国际贸易流程以基差交易为主，中国油厂采购计划定价则分为直接定价和基差交易。大豆期货主要有DCE的豆一豆二和CBOT大豆期货。

大豆期货价格研究框架主要分为五部分，供给、需求、进出口、替代品价格和其他因素。供给主要受到优良率和播种进度的影响；需求主要受到豆油豆粕需求的影响，其中豆油制作生物燃料的需求近年来飞速上升，尤其值得关注；进出口主要受到航运成本影响；替代品价格主要包括玉米大豆比价；其他因素则包括宏观经济、持仓成交量、汇率和政策

风险因素：天气， 国际形势

2022-08-04

投资咨询业务资格：

证监许可【2012】669号



农产品研究团队

研究员：

李兴彪

010-58135950

lixingbiao@citicsf.com

从业资格号 F3048193

投资咨询号 Z0015543

王聪颖

010-58135955

wcy@citicsf.com

从业资格号 F0254714

投资咨询号 Z0002180

目录

摘要：	1
一、 大豆简介及产业链分析	5
（一） 大豆简介	5
（二） 大豆产业链	5
二、 全球大豆供需格局	7
（一） 全球大豆主产国种植周期	7
（二） 全球大豆供给情况	8
（三） 全球大豆需求情况	10
（四） 全球大豆贸易格局	11
（五） 主产国情况	14
三、 中国大豆供需格局	20
（一） 中国大豆供需	20
（二） 大豆进口依存度高，进口来源集中	22
（三） 大豆出口量波动较大，绝对值偏小	23
（四） 总结	24
四、 大豆压榨利润和种植成本测算	24
（一） 大豆压榨利润	25
（二） 大豆种植成本	25
五、 大豆贸易流程	26
（一） 大豆国际贸易流程	26
（二） 中国油厂采购流程	27
六、 大豆期货简介	28
（一） DCE 大豆合约	28
（二） CBOT 大豆合约	30
七、 大豆价格研究框架	31
（一） 供给	31
（二） 需求	33
（三） 进出口	35
（四） 替代品价格	36
（五） 其他因素	36
免责声明	40

图表目录

图表 1：大豆分类	5
图表 2：大豆产业链	6
图表 3：大豆压榨工艺流程图	6
图表 4：大豆精炼工艺流程图	7
图表 5：各大豆主产国种植周期	8
图表 6：全球油料作物产量结构&出口量结构.....	8
图表 7：全球大豆种植面积&全球大豆种植面积分布.....	9
图表 8：全球大豆产量&全球大豆产量结构.....	9
图表 9：全球大豆出口量	10
图表 10：全球大豆消费量	10
图表 11：全球大豆消费用途分布&全球大豆消费量分布.....	11
图表 12：全球大豆进口量	11
图表 13：全球大豆出口结构&进口结构.....	12
图表 14：美国大豆出口结构&巴西大豆出口结构.....	12
图表 15：阿根廷大豆出口结构.....	13
图表 16：美国大豆出口流向	13
图表 17：美国大豆补贴影响路径.....	14
图表 18：巴西大豆主产区	15
图表 19：巴西大豆收获面积及单产.....	15
图表 20：巴西大豆产量及出口量.....	16
图表 21：巴西大豆进口量&库存库销比.....	16
图表 22：美国大豆主产区	17
图表 23：美国大豆收获面积及单产.....	17
图表 24：美国大豆产量及出口量.....	18
图表 25：美国大豆进口量&库存库销比.....	18
图表 26：阿根廷大豆主产区	19
图表 27：阿根廷大豆收获面积及单产.....	19
图表 28：阿根廷大豆产量及出口量.....	20
图表 29：阿根廷大豆进口量&库存库销比.....	20
图表 30：中国大豆收获面积和单产.....	21
图表 31：中国大豆消费结构和消费量.....	21
图表 32：中国大豆供求平衡表.....	22
图表 33：中国大豆进口量&进口依存度&进口分布.....	23
图表 34：中国大豆进口月度分布&省市分布.....	23
图表 35：中国大豆出口量波动较大.....	24
图表 36：中国大豆出口目的地出口量分布&我国各省市大豆出口量分布	24
图表 37：中美大豆种植成本对比.....	26
图表 38：中美大豆进口贸易流程.....	27
图表 39：中国油厂采购流程	27
图表 40：黄大豆 1 号合约信息表.....	28

图表 41：黄大豆 1 号期货最后交易日和最后交割日	29
图表 42：黄大豆 2 号合约信息表	29
图表 43：CBOT 大豆期货合约信息表	30
图表 44：CBOT 大豆期货最后交易日和最后交割日	31
图表 45：大豆价格研究框架	31
图表 46：美国大豆 6 月、7 月优良率和单产	32
图表 47：美国大豆 8 月、9 月优良率和单产	32
图表 48：美国大豆 10 月优良率和单产	33
图表 49：美国大豆 5 月、6 月种植进度和当年产量	33
图表 50：全球豆油消费结构	34
图表 51：全球豆粕消费结构&我国豆粕消费结构	34
图表 52：全球和美国生物柴油生产消费不断走高	35
图表 53：美湾大豆进口航运成本和豆二收盘价走势&航运成本占 CNF 比重	35
图表 54：CBOT 大豆玉米期货比价	36
图表 55：CBOT 大豆期货价格和 WTI 原油期货价格	37
图表 56：CBOT 大豆期货价格和黄金期货价格	37
图表 57：CBOT 大豆期货价格与非商业多头持仓数量	38
图表 58：CBOT 大豆期货价格与美元指数走势	38

一、大豆简介及产业链分析

（一）大豆简介

大豆是豆科大豆属的一年生草本，高 30-90 厘米。茎粗壮，直立，密被褐色长硬毛。叶通常具 3 小叶；托叶具脉纹，被黄色柔毛；叶柄长 2-20 厘米；小叶宽卵形，纸质；总状花序短的少花，长的多花；总花梗通常有 5-8 朵无柄、紧挤的花；苞片披针形，被糙伏毛；小苞片披针形，被伏贴的刚毛；花萼披针形，花紫色、淡紫色或白色，基部具瓣柄，翼瓣萼状。荚果肥大，稍弯，下垂，黄绿色，密被褐黄色长毛；种子 2-5 颗，椭圆形、近球形，种皮光滑，有淡绿、黄、褐和黑色等多样。花期 6-7 月，果期 7-9 月。大豆一般都指其种子而言。

大豆根据其种子种皮颜色和粒形分为五类：黄大豆、青大豆、黑大豆、饲料豆和其它大豆。

图表 1：大豆分类



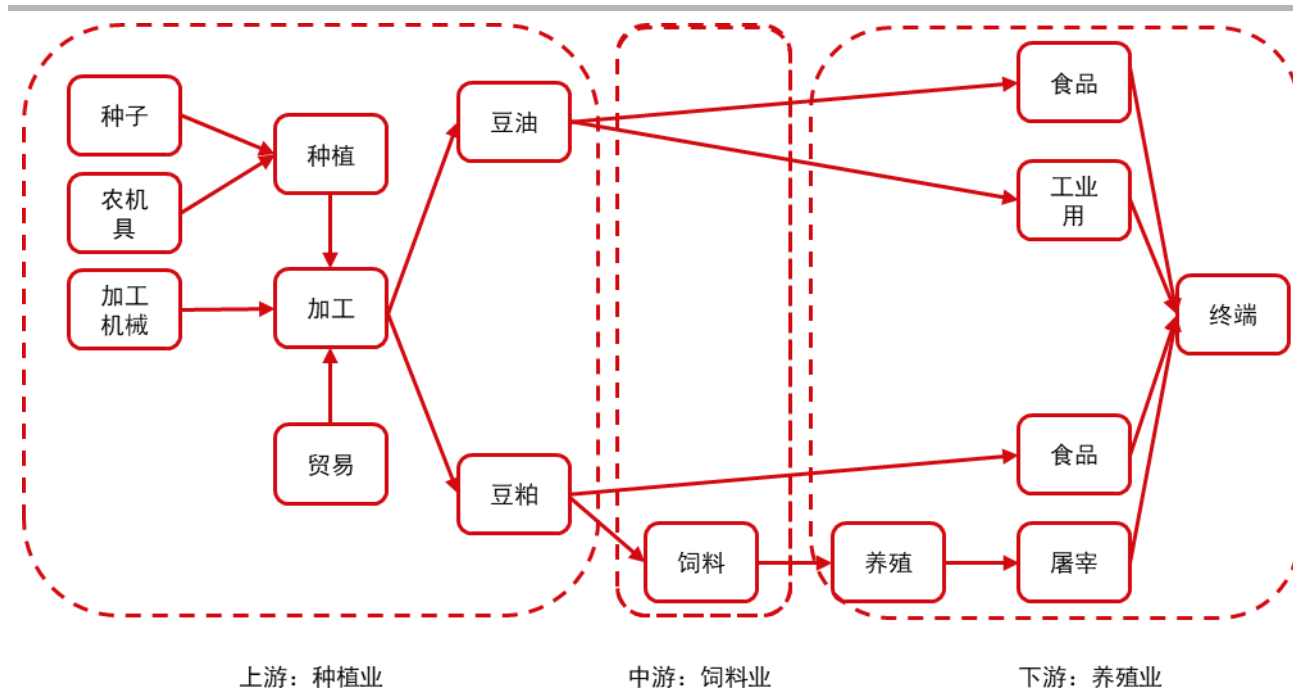
资料来源：中信期货研究所

大豆是我国重要粮食作物，可以用来压榨豆油、提取蛋白质、酿造酱油、制作食品等。

（二）大豆产业链

大豆产业链主要分为三部分：上游种植，中游加工和下游消费。大豆消费以压榨为主，经过压榨加工后主要产品是豆油和豆粕。豆油分为食用和工业加工用两部分。豆粕则可以加工成为饲料和食品。

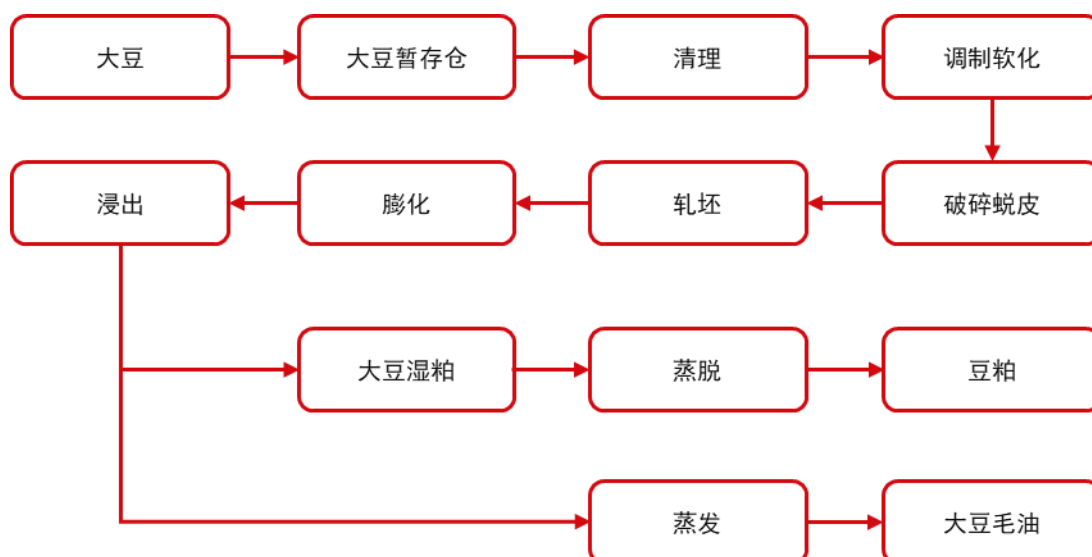
图表 2：大豆产业链



资料来源：中信期货研究所

大豆产业链中压榨具有重要地位，在压榨过程中，将大豆破碎、除去豆壳，压成胚片，浸泡溶剂，并通过蒸馏工艺产生纯的粗豆油。在油经过萃取后，将大豆胚片晾干、烘烤并研磨成豆粕。

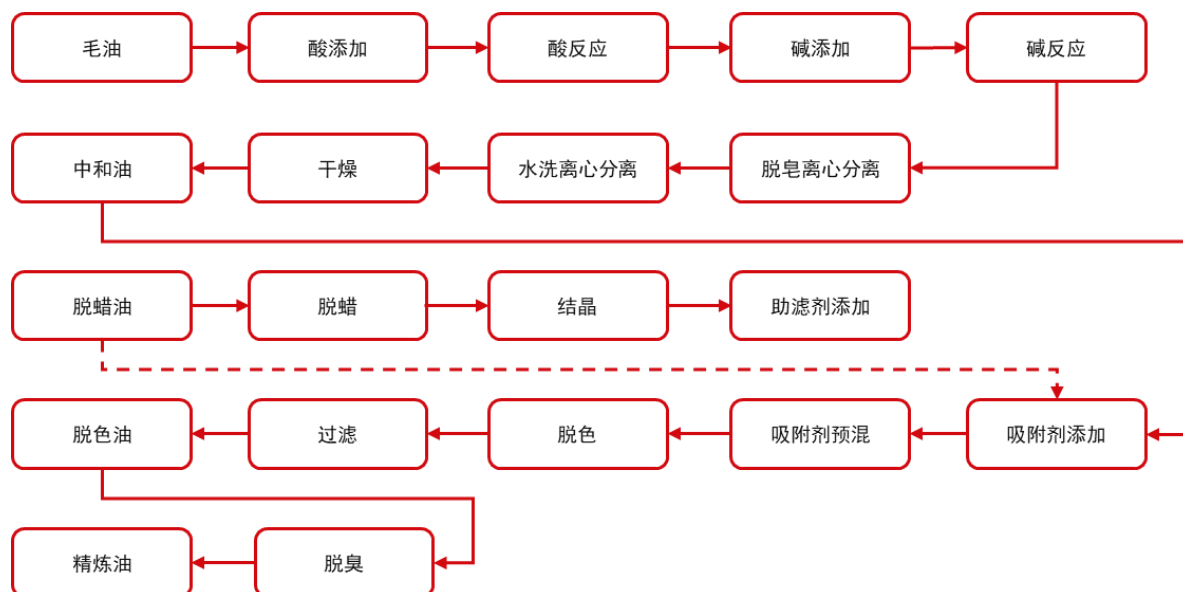
图表 3：大豆压榨工艺流程图



资料来源：中信期货研究所

豆油加工环节中精炼工艺地位较为突出。大豆毛油经过酸反应、碱反应、离心分离、脱蜡、结晶、脱色、过滤、脱臭等步骤制成精炼油。

图表 4：大豆精炼工艺流程图



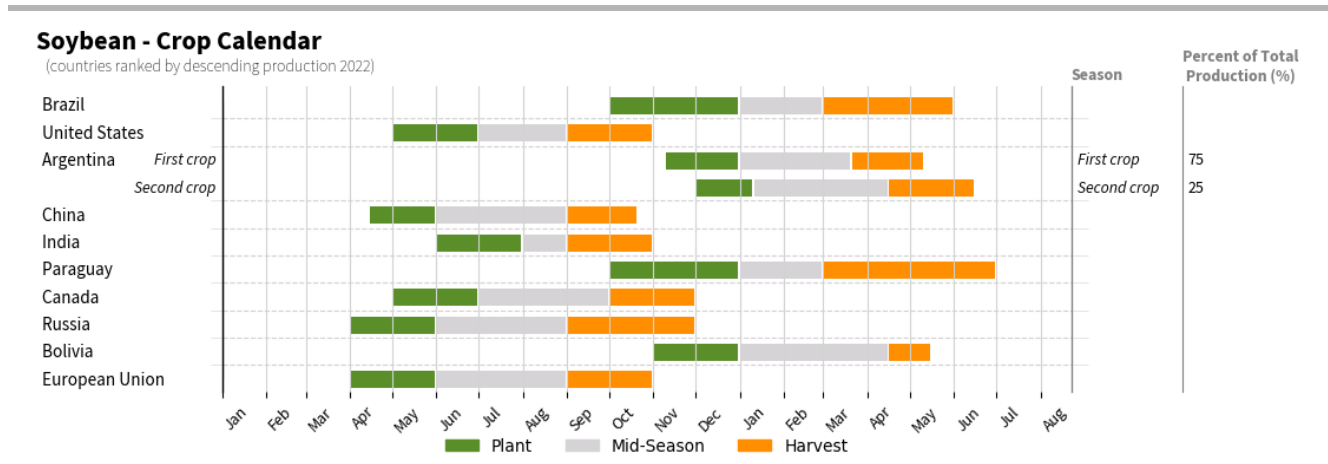
资料来源：中信期货研究所

二、 全球大豆供需格局

（一）全球大豆主产国种植周期

大豆是喜温作物，在北半球种植周期主要在 4 月-11 月，在南半球种植周期主要在 10 月-次年 5 月。从大豆的播种及收获时间上看：巴西大豆在 10 月-12 月播种，3 月-5 月收获。美国大豆在 5 月-6 月播种，9 月-10 月收获。阿根廷大豆分为第一季大豆和第二季大豆，第一季大豆在 11 月下旬-12 月播种，次年 3 月下旬-5 月上旬收获；第二季大豆在 12 月下旬-1 月上旬播种，次年 4 月下旬-6 月上旬收获。中国大豆在 4 月下旬-5 月播种，9 月-10 月上旬收获。印度大豆在 6 月-7 月播种，9 月-10 月收获。巴拉圭大豆在 10 月-12 月播种，次年 3 月-6 月收获。加拿大大豆在 5 月-6 月播种，10 月-11 月收获。俄罗斯大豆在 4 月-5 月播种，9 月-11 月收获。玻利维亚大豆在 11 月-12 月播种，次年 4 月下旬-5 月上旬收获。欧盟大豆在 4 月-5 月播种，9 月-10 月收获。

图表 5：各大豆主产国种植周期

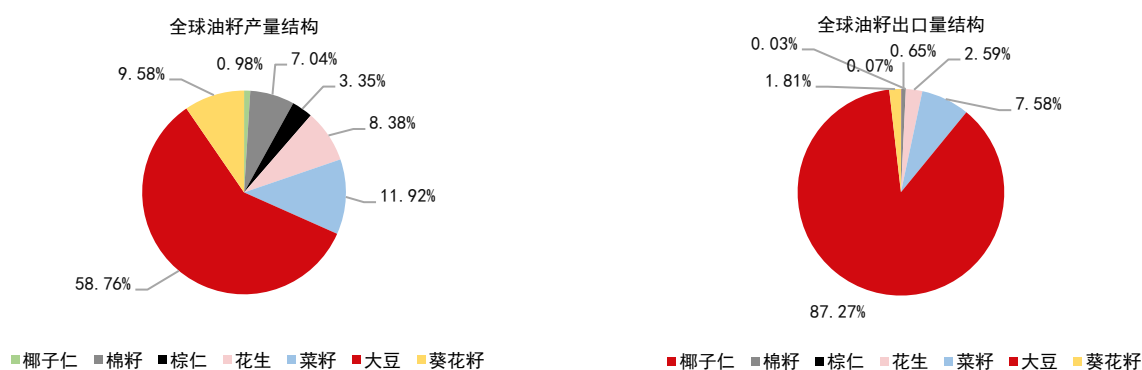


资料来源：USDA 中信期货研究所

（二）全球大豆供给情况

在全球油料作物市场中，大豆是第一大油料作物。USDA 数据显示，2021/2022 年度，全球油料作物产量共 6.0 亿吨，其中大豆产量 3.5 亿吨，位居油料作物首位，占全球油料作物总产量的 58.76%。从油料作物出口结构看，大豆出口量也位居油料作物第一。USDA 数据显示，2021/2022 年度全球油料作物出口量 1.8 亿吨，其中大豆出口量 1.6 亿吨，占据全球油料作物总产量的 87.27%。

图表 6：全球油料作物产量结构&出口量结构

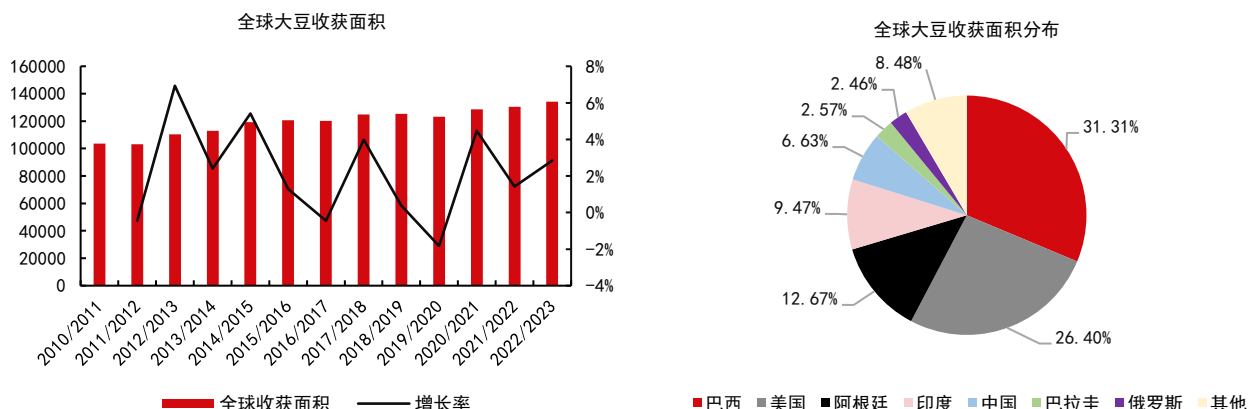


资料来源：USDA 中信期货研究所

收获面积方面，全球大豆收获面积处于稳定上升状态，巴西和美国大豆收获面积位居前列。USDA 数据显示，2022/2023 年度全球大豆收获面积为 1.3 亿公顷，较 2010/2011 年增长 29.37%，CAGR 为 2.00%。2022/2023 年度巴西大豆收获面积 4200 万公顷，占比 31.31%，美国大豆收获面积 3541 万公顷，占比 26.40%。其余大豆收获面积较高的国家有阿根廷、印度、中国、巴拉圭、俄罗斯等。

图表 7：全球大豆种植面积&全球大豆种植面积分布

单位：千公顷



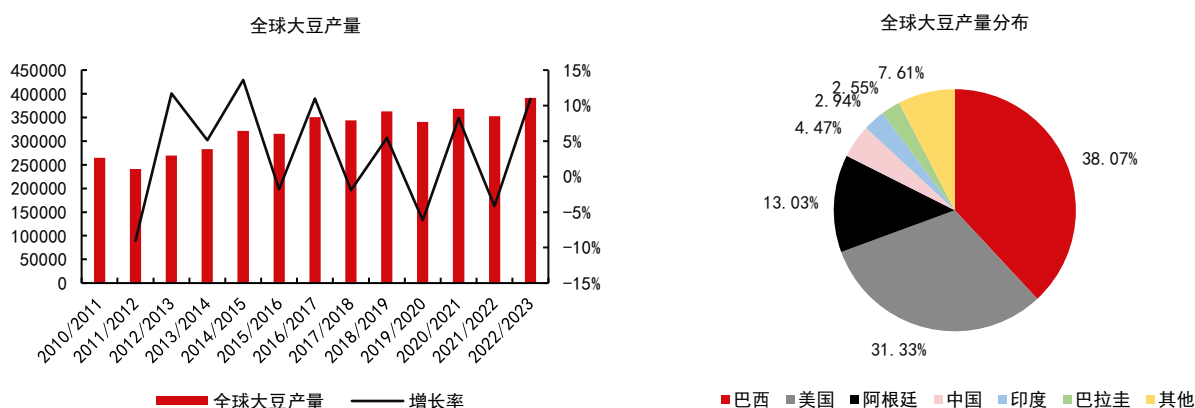
资料来源：USDA 中信期货研究所

从产量总量看，全球大豆产量呈现波动上升的趋势。2022/2023 年度全球大豆产量 3.91 亿吨，同比上升 10.96%，2010-2022 年 CAGR 为 3.05%。

全球大豆产量高度集中，分布在南美、北美和亚洲。巴西、美国、阿根廷是大豆产量最高的三个国家。USDA 数据显示，2022/2023 年度，巴西大豆产量 1.49 亿吨，占比 38.07%；美国大豆产量 1.23 亿吨，占比 31.33%；阿根廷大豆产量 5100 万吨，占比 13.03%。巴西、美国、阿根廷大豆产量合计占比 82.42%。

图表 8：全球大豆产量&全球大豆产量结构

单位：千吨

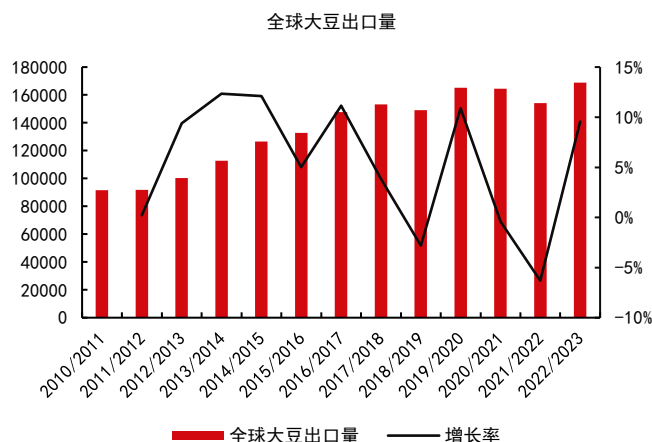


资料来源：USDA 中信期货研究所

全球大豆出口量整体处于上升趋势。2022/2023 年度，全球大豆出口量 1.69 亿吨，同比增加 9.56%。2010-2022 年 CAGR 为 5.72%。

图表 9：全球大豆出口量

单位：千吨



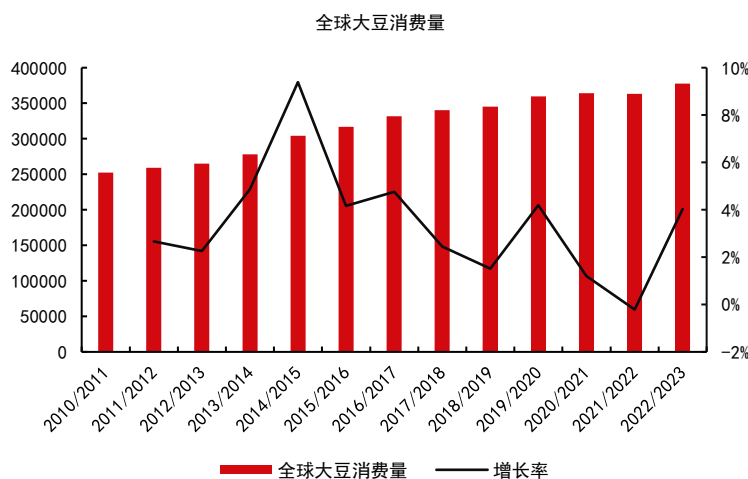
资料来源：USDA 中信期货研究所

（三）全球大豆需求情况

全球大豆消费量整体处于上升趋势。2022/2023 年度全球大豆消费量达 3.77 亿吨，同比增长 4.03%，2010-2022 年 CAGR 为 3.41%。需求增速高于产量增速，绝对值基本保持供需平衡状态。

图表 10：全球大豆消费量

单位：千吨



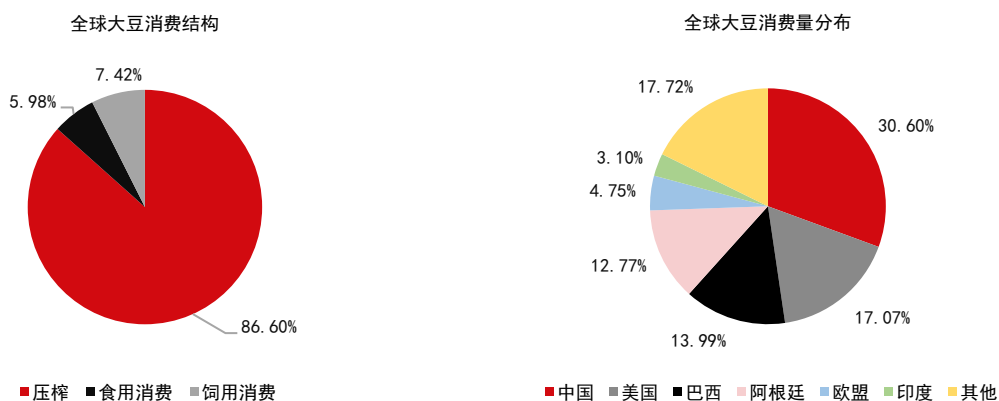
资料来源：USDA 中信期货研究所

大豆消费用途以压榨为主。大豆消费主要分为压榨、食用消费和饲用消费三种。2022/2023 年度，大豆总消费量 3.77 亿吨，其中压榨量 3.27 亿吨，占比 86.60%；食用消费量 2258 万吨，占比 5.98%；饲用消费量 2803 万吨，占比 7.42%。

全球大豆消费主要集中在南北美和欧洲、亚洲。主要消费国有中国、美国、巴西、阿根廷、欧盟、印度等。USDA 数据显示，2022/2023 年度，全球大豆消费量 3.78 亿吨，其中中国 1.16 亿吨，占比 30.60%；美国 6449 万吨，占比 17.07%；

巴西 5285 万吨，占比 13.99%；阿根廷 4825 万吨，占比 12.77%；欧盟 1793 万吨，占比 4.75%；印度 1171 万吨，占比 3.10%。

图表 11：全球大豆消费用途分布&全球大豆消费量分布

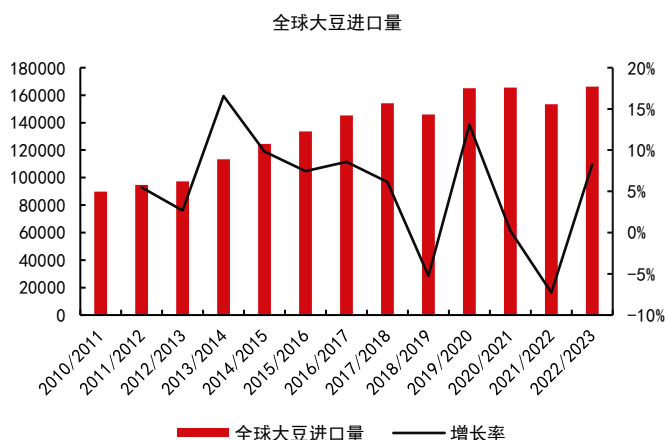


资料来源：USDA 中信期货研究所

全球大豆进口量整体上升。2022/2023 年度，全球大豆进口量 1.66 亿吨，同比上升 8.26%，较 2010/2011 年度增长 85.09%，2010 年-2022 年 CAGR 为 5.26%。

图表 12：全球大豆进口量

单位：千吨



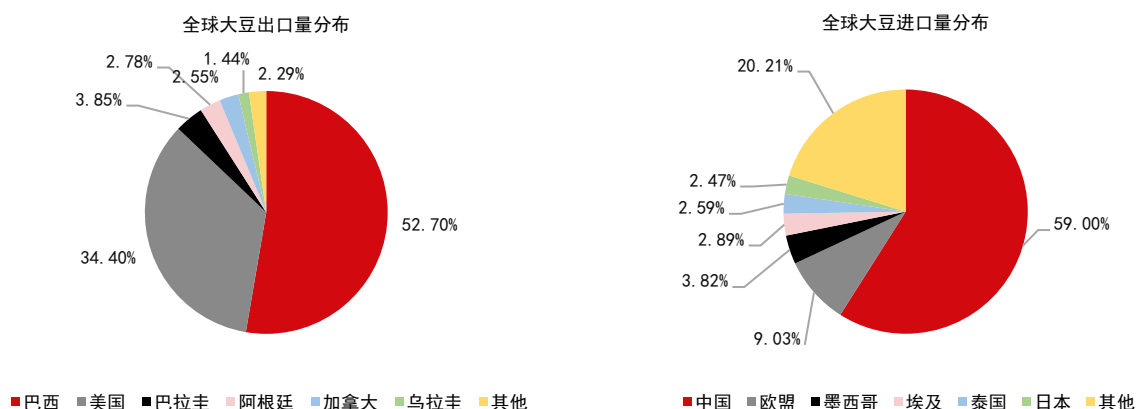
资料来源：USDA 中信期货研究所

（四）全球大豆贸易格局

1. 全球大豆贸易流向

全球大豆贸易流向集中于南北美-亚洲和欧洲。2022 年全球大豆进口量/出口量为 1.66 亿吨/1.68 亿吨。全球大豆主要流出地集中在南北美，其中美国和巴西出口量合计占比将近九成。USDA 数据显示，2022/2023 年度，巴西大豆出口量 8100 万吨，占比 52.54%；美国大豆出口量 5906 万吨，占比 38.31%。主要流入地集中在亚洲，中国、泰国、日本合计进口量占比 64.05%，其次是欧洲。

图表 13：全球大豆出口结构&进口结构



资料来源：USDA 中信期货研究所

美国、巴西、阿根廷大豆的最主要流向都是中国。

美国大豆最主要的流向是中国。根据 Bloomberg, 2021 年, 美国出口到中国的大豆数量占出口总量的 36.93%, 其次是土耳其(20.61%)、印度尼西亚(8.06%)、日本(8.06%)等国。

巴西大豆最主要流向是中国。根据 Statistic 数据, 2021 年, 按出口金额统计, 巴西大豆出口到中国的占比为 70%, 出口到西班牙占比 4.3%, 出口到泰国占比 3.3%。其他出口主要目的地有荷兰、土耳其、巴基斯坦、伊朗、越南、中国台湾等。

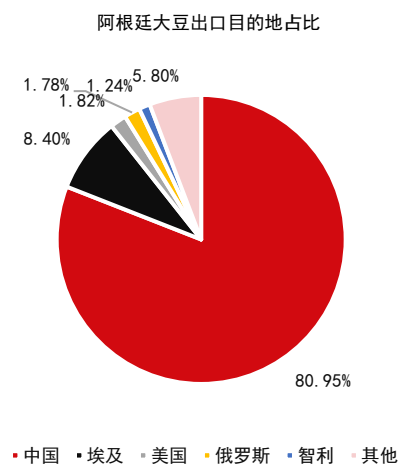
图表 14：美国大豆出口结构&巴西大豆出口结构



资料来源：Bloomberg Statistic 中信期货研究所

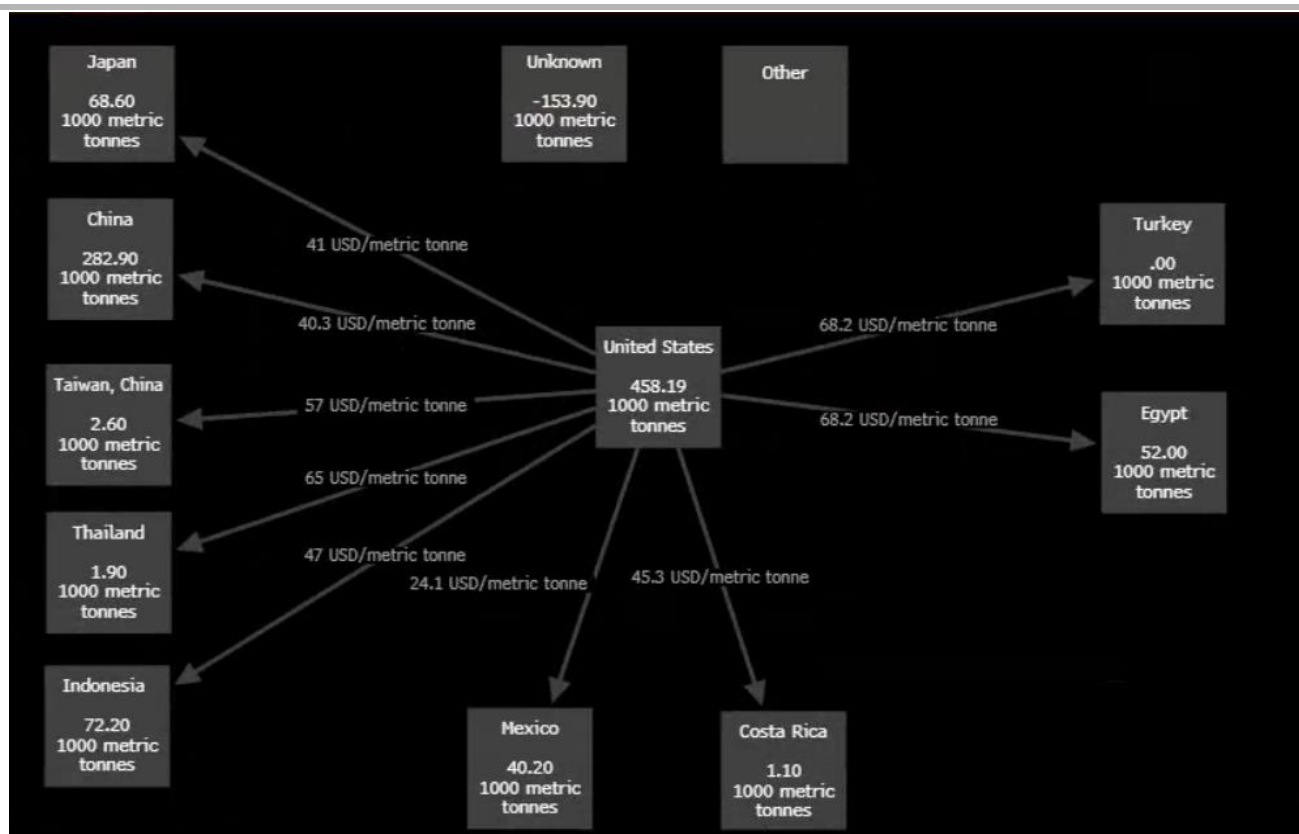
阿根廷大豆出口最主要流向同样是中国。根据 OEC 数据, 按出口金额统计, 2020 年, 阿根廷大豆出口到中国的占比为 80.95%, 其次是埃及(8.40%), 其他出口主要目的地还有美国、俄罗斯、智利。

图表 15：阿根廷大豆出口结构



资料来源：OEC 中信期货研究所

图表 16：美国大豆出口流向



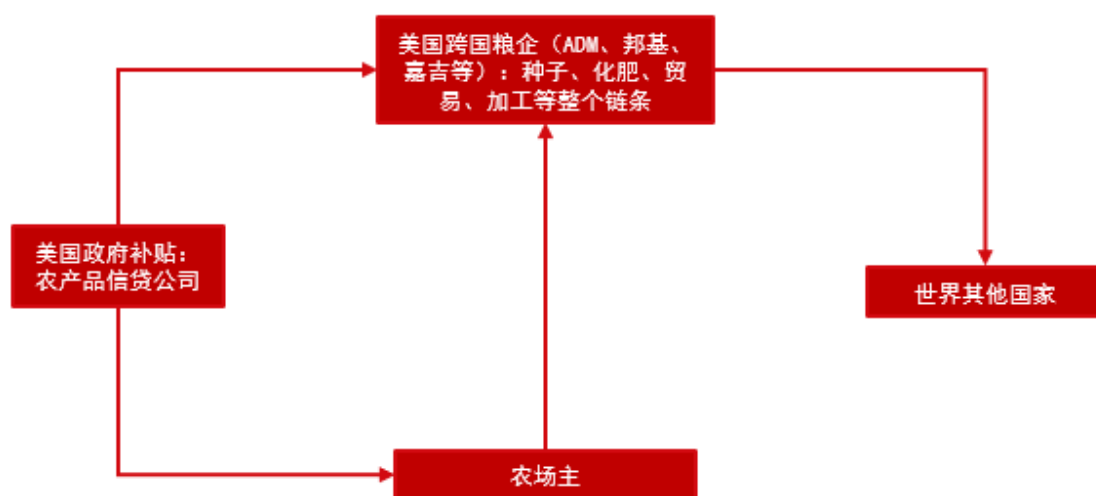
资料来源：Bloomberg 中信期货研究所

2. 大豆定价权集中在美国

大豆商品的定价涉及三个层面，即大豆供需、大豆期货市场定价以及大豆贸易链条三个方面。

大豆供需方面，美国通过补贴提高大豆种植者和大豆粮企的收益，保证了大豆种植者收益和美国大豆能够较为容易的较为容易的倾销到其他国家。具体流程为：美国政府通过农产品信贷公司补贴农场主。首先制定大豆目标价格，由农产品信贷公司提供一笔贷款给农场主，以尚未收获的大豆作为抵押。收获后一旦市场价格高于目标价格，农场主则按市场价格（较高的价格）出售大豆，将销售所得用于偿还贷款；一旦市场价格低于目标价格，农场主按市场价格出售农产品后，偿还贷款时，可以免于偿还市场价格和目标价格的差额。除此之外还有直接支付和反周期支付等补贴方案。

图表 17：美国大豆补贴影响路径



资料来源：中信期货研究所

大豆期货市场方面，美国通过 CBOT 掌握期货定价权。国际大宗农产品交易方式与定价机制最早起源于美国的谷物交易，1848 年 CBOT 成立，是世界上最古老的期货期权交易所。经过长期演变，20 世纪 70 年代，国际大宗农产品形成了期货交易为主的国际市场体系，期货价格成为国际农产品市场定价的中心。在此期间，美国是世界最大的农产品出口国，加之美国农产品期货贸易历史悠久，美国的期货市场不仅是本国农产品定价的基础，也是全球农产品定价的参考标准。

大豆贸易链条方面，实行跨国粮企纵向一体化全球定价战略。美国大型粮企深入整个大豆贸易链条，通过控制美国国内种植产业链、并购国际生产者——例如控制巴西大豆的生产和运输、并购国际消费市场——例如并购中国大豆加工企业——完成对整个大豆贸易链条的整合。

综上所述，美国在供需、期货市场、贸易链条三方面都具有相当大的优势，掌握了大豆市场的定价权。

（五）主产国情况

1. 巴西

巴西是全球第一大豆生产国。马托格罗索州大豆产量最高，2017-2019 年平均年度产量占巴西大豆产量的 25%，其次是巴拉那州（16%）和南里奥格兰德州（16%），其他主产区有戈亚斯州（10%）、南马托格罗索州（10%）和前 5 个州的大豆产量合计占巴西全国大豆产量的 77%。

图表 18：巴西大豆主产区

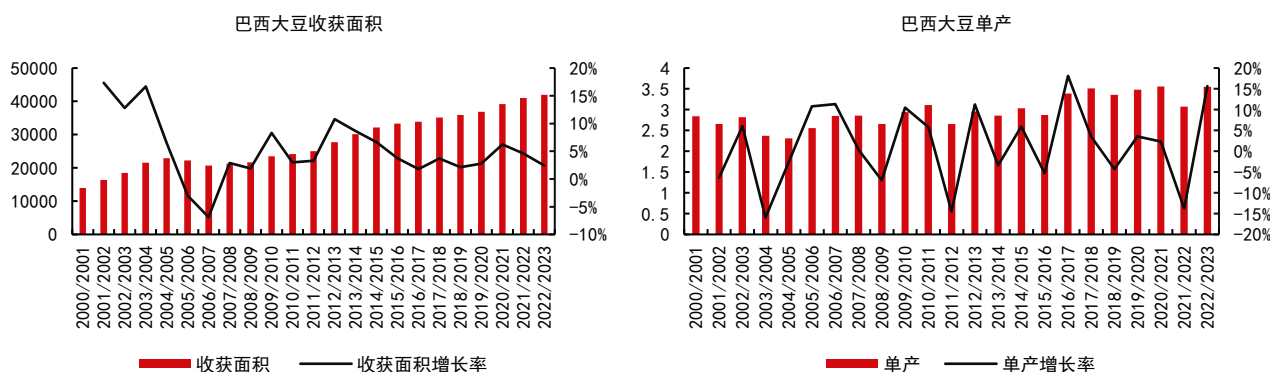
巴西大豆产量前五州	
州名	大豆产量占比
马托格罗索州	25%
巴拉那州	16%
南里奥格兰德州	16%
戈亚斯州	10%
南马托格罗索州	10%

资料来源：USDA 中信期货研究所

近年来巴西大豆收获面积不断上升。USDA 数据显示，2022/2023 年度收获面积为 4200 万公顷，同比增长 2.4%；较 2000/2001 年度的增长 201.42%，CAGR 为 5.39%。巴西大豆单产处于波动状态，2022/2023 年度单产为 3.55 吨/公顷，同比增长 15.6%。

图表 19：巴西大豆收获面积及单产

单位：千公顷；吨/公顷

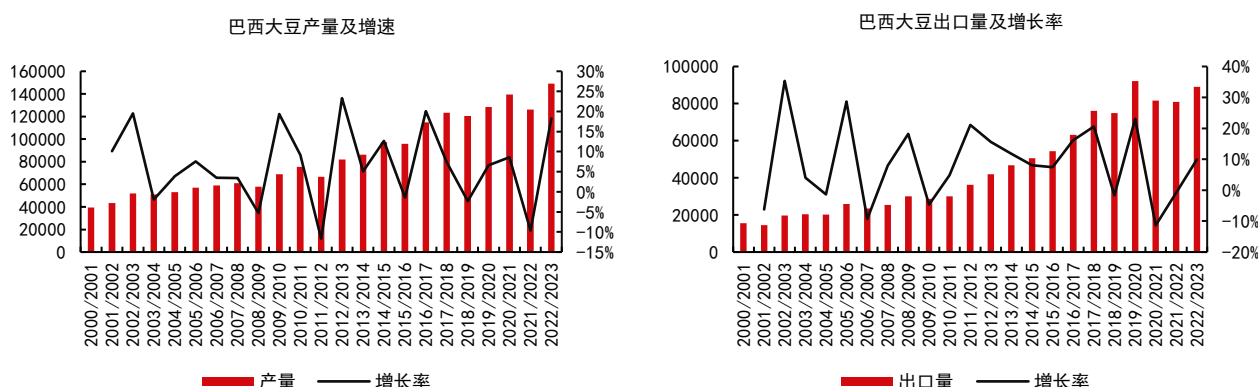


资料来源：USDA 中信期货研究所

近年来巴西大豆产量和出口量处于整体上升趋势。2022/2023 年度，巴西大豆产量 1.49 亿吨，同比增加 18.25%；较 2000/2001 年的 3950 万吨上升 277.22%，CAGR 为 6.53%。2022/2023 年度巴西大豆出口量 8900 万吨，同比增加 9.88%；较 2000/2001 年度的 1546.9 万吨增长 475.34%，CAGR 为 8.69%。

图表 20：巴西大豆产量及出口量

单位：千吨



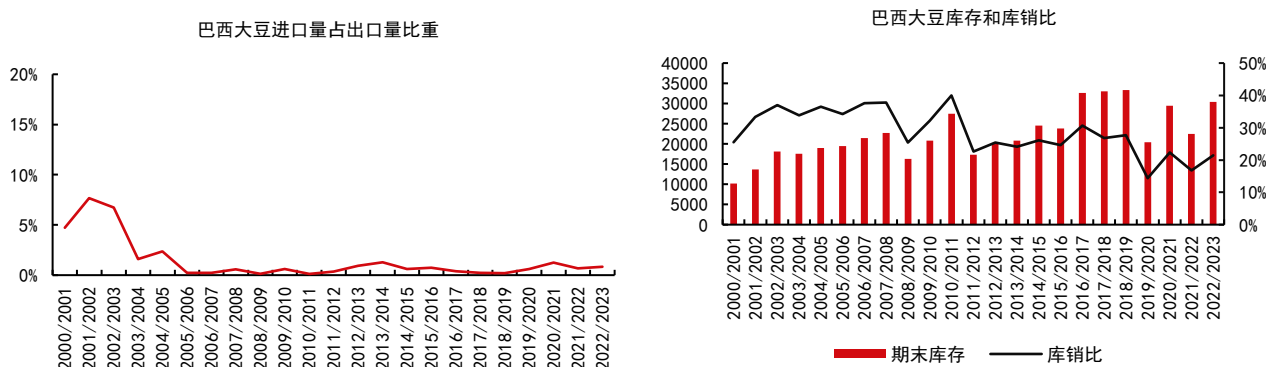
资料来源：USDA 中信期货研究所

巴西是大豆净出口国，进口量极低。2022/2023 年度，巴西大豆进口量仅占出口量的 0.84%。

近年来巴西大豆库销比呈现下降趋势。2022/2023 年，巴西大豆库销比为 21.40%，较历史高峰下降了 16.42%。2022/2023 年度，巴西大豆期末库存 3035.9 万吨，同比上升幅度 35.18%，库销比 21.40%，同比上升幅度 27.21%，原因是产量出口量同时上升，且产量上升幅度大于出口量上升幅度。

图表 21：巴西大豆进口量&库存库销比

单位：千吨



资料来源：USDA 中信期货研究所

2. 美国

美国是全球第二大豆生产国。爱荷华州大豆产量最高，2015-2019 年平均年度产量占美国大豆产量的 14%，其次是伊利诺伊州（13%）和明尼苏达州（9%），其他主产区有内布拉斯加州（8%）、密苏里州（7%）、印第安那州（7%）、俄亥俄州（6%）、南达科他州（6%）、北达科他州（5%）和堪萨斯州（5%）。这 10 个州的大豆产量合计占美国全国大豆产量的 80%。

图表 22：美国大豆主产区

美国大豆产量前 10 州	
州名	大豆产量占比
爱荷华州	14%
伊利诺伊州	13%
明尼苏达州	9%
内布拉斯加州	8%
密苏里州	7%
印第安纳州	7%
南达科他州	6%
俄亥俄州	6%
北达科他州	5%
堪萨斯州	5%

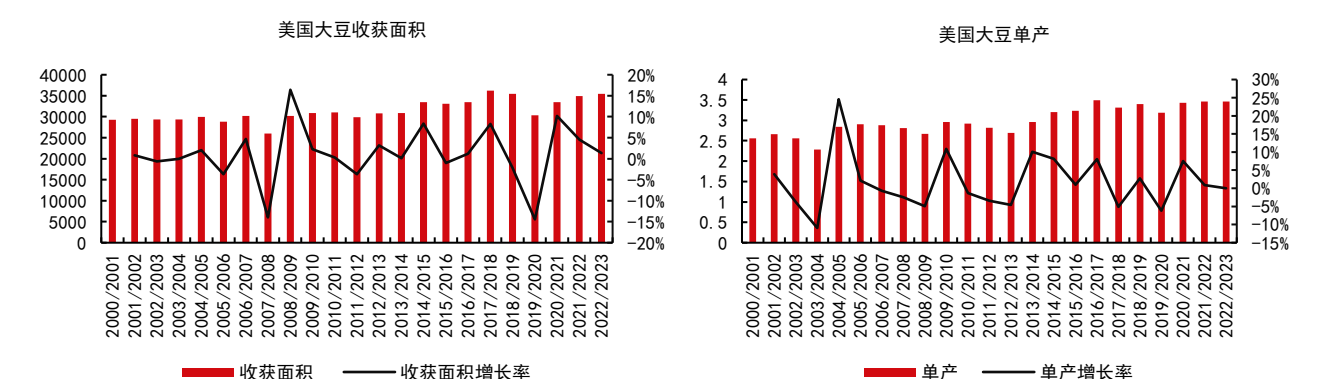
资料来源：USDA 中信期货研究所

美国大豆收获面积经历了“波动上升-下降-回升”三个阶段。2000-2018 年，美国大豆收获面积波动上升。2018/2019 年，美国大豆收获面积 3544.8 万公顷，较 2000/2001 年的 2930.3 万公顷增加了 20.97%，CAGR 为 1.06%。2019/2020 年度，大豆收获面积 3032 万公顷，同比下降 14.4%。2020/2021 年至今，美国大豆收获面积持续回升。2022/2023 年度，大豆收获面积 3541.4 万公顷，同比上升 1.4%，基本回升到 2018/2019 年水平（3544.8 万公顷）。

2000 年至 2022 年，美国大豆单产处于 2.28 吨/公顷-3.49 吨/公顷的区间内，总体处于上行趋势。2022/2023 年度，美国大豆单产预计 3.46 吨/公顷，和去年持平，较 2000/2001 年上升了 35.17%，CAGR 为 1.38%。

图表 23：美国大豆收获面积及单产

单位：千公顷；吨/公顷



资料来源：USDA 中信期货研究所

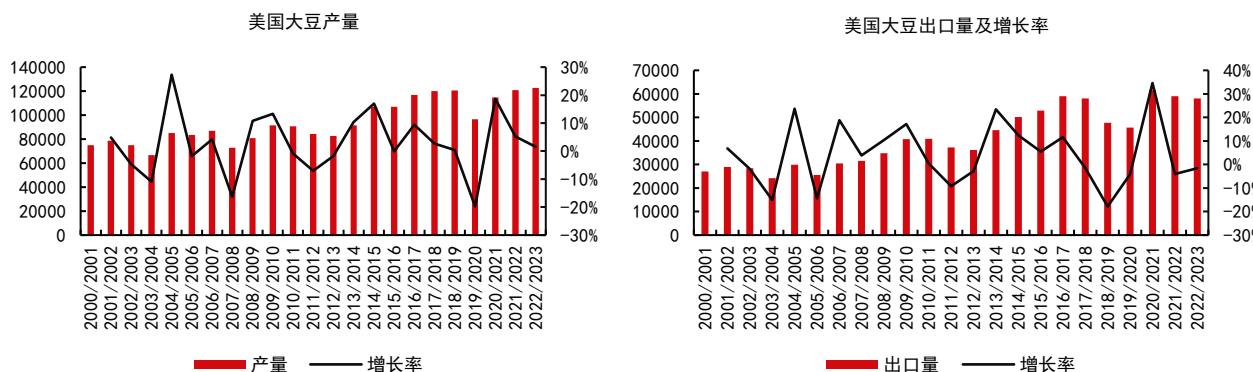
近年来美国大豆产量持续回升。2000-2018 年，美国大豆产量波动上升。2018/2019 年，美国大豆产量 1.21 亿吨，2000-2018 年 CAGR 为 2.67%。2019/2020 年美国大豆产量 9666.7 万吨，同比下降 19.79%。2020-2022 年，大豆产量持续

回升，2022/2023 年预计大豆产量 1.23 亿吨，恢复且超过了 1.21 亿吨这一历史峰值。

近年来美国大豆出口量呈下降趋势。据 USDA 预测，2022/2023 年，美国大豆出口量 5810.5 万吨，较出现在 2020/2021 年的历史高峰 6152.2 万吨下降 5.55%。2020-2022 年 CAGR 为-2.82%。

图表 24：美国大豆产量及出口量

单位：千吨



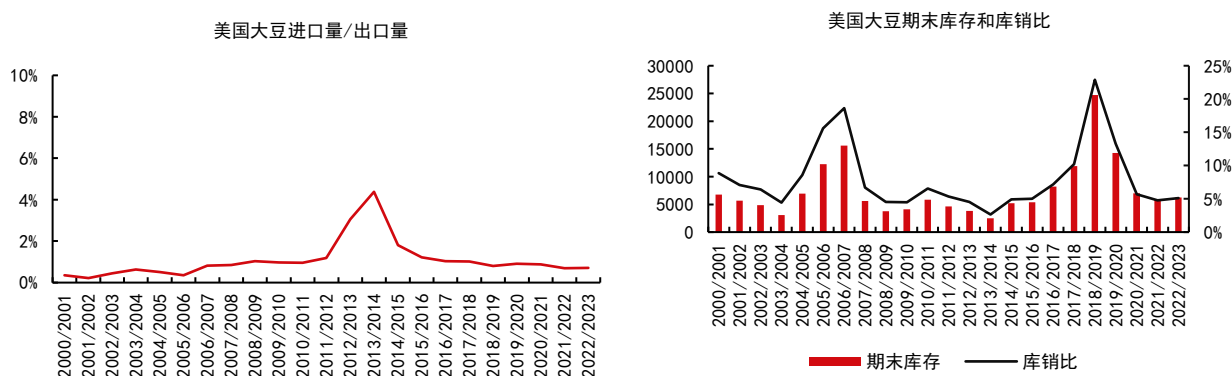
资料来源：USDA 中信期货研究所

美国是大豆净出口国，进口量极低。2022/2023 年度，进口量占出口量比重仅为 0.70%。

近年来美国大豆库销比呈现下降趋势。2022/2023 年度，美国大豆库销比为 5.11%，较最高点下降 17.78%。2022/2023 年度，大豆期末库存为 626.6 万吨，同比上升 7.13%；库销比 5.11%，同比上升 6.83%。原因是产量上升叠加出口量下降，期末库存上升。

图表 25：美国大豆进口量&库存库销比

单位：千吨



资料来源：USDA 中信期货研究所

3. 阿根廷

阿根廷是全球第三大豆生产国。布宜诺斯艾利斯省大豆产量最高，2017-2020 平均年度产量占阿根廷大豆产量的 32%，其次是科尔多瓦省（29%）、圣菲省（18%）和圣地亚哥-德尔埃斯特罗省（5%）。这 4 个省的大豆产量合计占阿根廷全国大豆产量的 84%。

图表 26：阿根廷大豆主产区

阿根廷大豆产量前四省	
省名	大豆产量占比
布宜诺斯艾利斯	32%
科尔多瓦省	29%
圣菲省	18%
圣地亚哥-德尔埃斯特罗省	5%

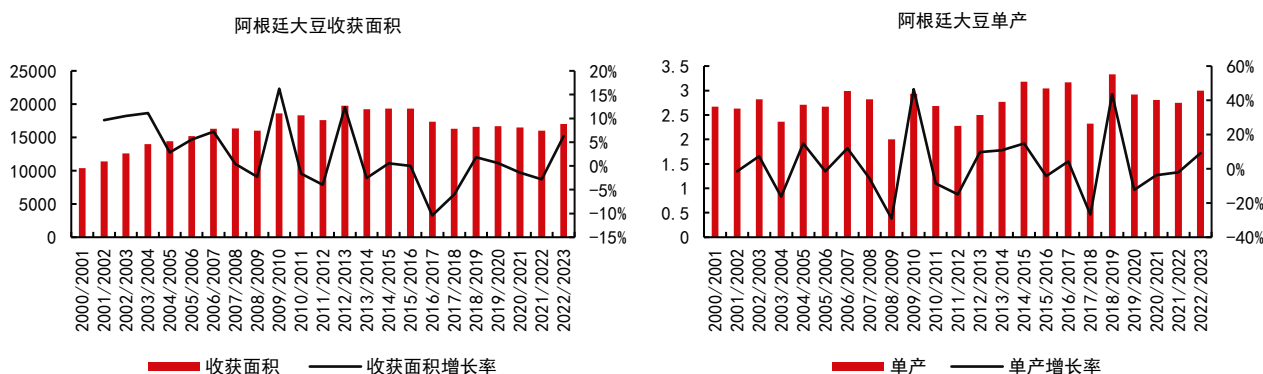
资料来源：USDA 中信期货研究所

阿根廷大豆收获面积近年来呈下降趋势。据 USDA 预测，2022/2023 年度阿根廷大豆收获面积 1700 万公顷，同比增长 6.3%，但较出现在 2009/2010 年的历史高峰 1860 万公顷下降 8.60%，2009-2022 年 CAGR 为-0.69%。

阿根廷大豆单产处于波动上升状态。据 USDA 预测，2022/2023 年度阿根廷大豆单产 3 吨/公顷，同比增长 9.09%，较 2000/2001 年的 2.67 吨/公顷增长 12.36%，2000-2022 年度 CAGR 为 0.53%。

图表 27：阿根廷大豆收获面积及单产

单位：千公顷；吨/公顷

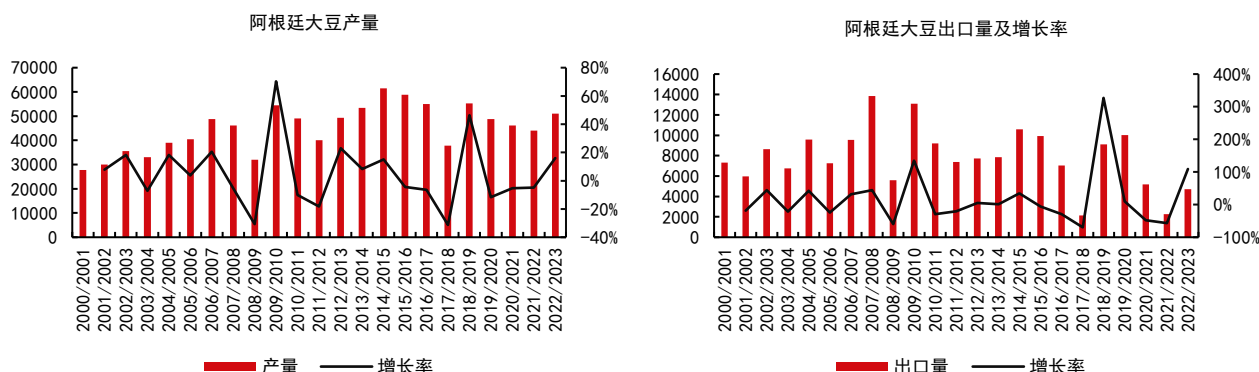


资料来源：USDA 中信期货研究所

近年来阿根廷大豆产量和出口量处于持续下滑阶段。2022/2023 年度，阿根廷大豆产量 5100 万吨，同比增长 15.91%，较 2014/2015 年度的历史高峰 6145 万吨下降 17.01%。2022/2023 年度，阿根廷大豆出口量预计 470 万吨，同比增长 108.89%，但较 2007/2008 年的历史高峰 1383.9 万吨下降 66.04%。

图表 28：阿根廷大豆产量及出口量

单位：千公顷；吨/公顷



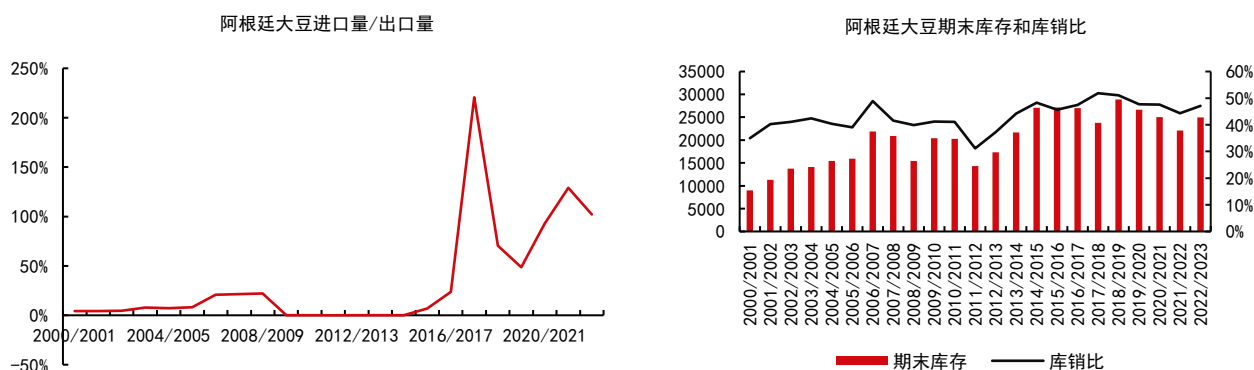
资料来源：USDA 中信期货研究所

阿根廷是大豆净出口国，进口量较低，但近年来进口量迅速上升。阿根廷大豆进口高峰出现在 2018/2019 年，进口量 640.8 万吨。进口量出口量比值高峰出现在 2017/2018 年，进口量出口量比值达到 220.59%。2022/2023 年预计进口量 480 万吨，进口量出口量比值 102.13%。阿根廷大豆进口量上升原因可能是进行大豆转口贸易。

近年来阿根廷大豆库销比呈现下降趋势。据 USDA 预测，2022/2023 年度，阿根廷大豆库销比 47.12%，较出现在 2017/2018 年的历史高峰 51.86% 下降了 4.74%。2022/2023 年度，阿根廷大豆期末库存 2495 万吨，同比上升 12.90%，库销比 47.12% 同比上升 6.31%。原因是产量出口量同时上升，产量上升幅度大于出口量上升幅度。

图表 29：阿根廷大豆进口量&库存库销比

单位：千吨



资料来源：USDA 中信期货研究所

三、 中国大豆供需格局

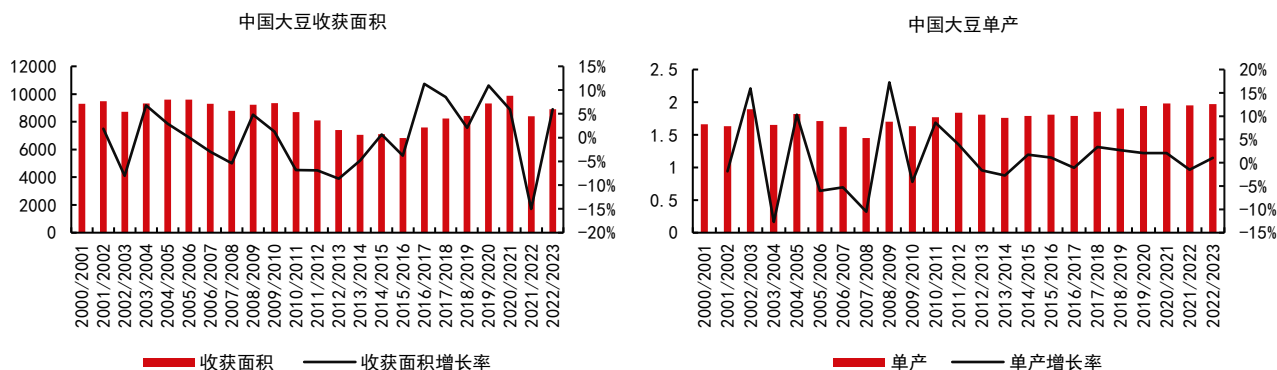
（一）中国大豆供需

中国大豆生产发展缓慢。USDA 数据显示，2000 年我国大豆收获面积为 930.7 万公顷，2022 年为 890 万公顷，减少了 4.37%，CAGR-0.20%。2000 年我国大豆单

产 1.66 吨/公顷，2022 年增加到 1.97 吨/公顷，增长率 18.67%，CAGR 为 0.82%。
2000/2001 年我国大豆产量 1540.9 万吨，2022/2023 年我国大豆产量 1750 万吨，
增长率 13.57%，CAGR 仅为 0.61%。

图表 30：中国大豆收获面积和单产

单位：千公顷；吨/公顷

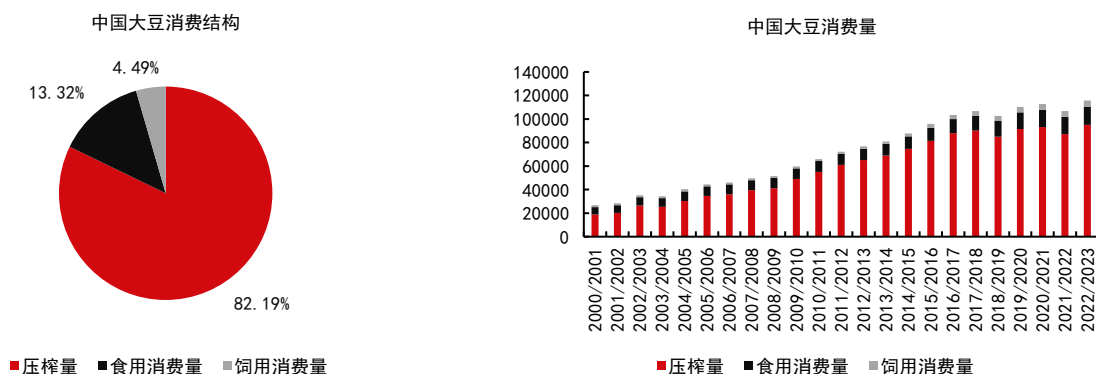


资料来源：USDA 中信期货研究所

压榨需求拉动大豆需求量增长迅速。我国大豆消费分为压榨消费，食用消费和饲用消费三种。2000 年至 2022 年，我国大豆国内消费量从 2670.6 万吨增长到 1.16 亿吨，增长 332.82%。其中压榨消费从 2000 年的 1890 万吨增长到 2022 年的 9500 万吨，增长 402.65%；压榨消费增量 7610.0 万吨，占据大豆国内消费增量 8888.3 万吨的 85.62%。食用消费从 2000 年的 622 万吨增长到 2022 年的 1540 万吨，增长 147.51%；饲用消费从 2000 年的 158.4 万吨增长到 2022 年的 518.9 万吨，增长 227.58%。

图表 31：中国大豆消费结构和消费量

单位：千吨



资料来源：USDA 中信期货研究所

产需缺口大，国产大豆供不应求。我国大豆产量持续低于需求量，产需缺口持续增长，2022/2023 年度我国大豆产需缺口为 9808.9 万吨，较 2000/2001 年的 1129.7 万吨增长了 768.28%，2000 年-2022 年 CAGR 为 10.32%。国产大豆产量远低于需求量，靠进口大豆弥补不足。

图表 32：中国大豆供求平衡表

单位：千吨

	中国大豆供需平衡表						
	期初库存	产量	进口	消费	出口	期末库存	库销比
00/01	3,170	15,409	13,245	26,706	208	4,910	18.24%
01/02	4,910	15,410	10,385	28,310	300	2,095	7.32%
02/03	2,095	16,507	21,417	35,290	265	4,464	12.56%
03/04	4,464	15,394	16,933	34,372	319	2,100	6.05%
04/05	2,100	17,401	25,802	40,213	390	4,700	11.58%
05/06	4,700	16,350	28,317	44,440	354	4,573	10.21%
06/07	4,573	15,082	28,726	46,126	446	1,809	3.88%
07/08	1,809	12,793	37,816	49,568	453	2,397	4.79%
08/09	2,397	15,709	41,098	51,500	400	7,304	14.07%
09/10	7,304	15,224	50,338	59,700	184	12,982	21.68%
10/11	12,982	15,410	52,339	66,000	190	14,541	21.97%
11/12	14,541	14,879	59,231	72,300	275	16,076	22.15%
12/13	16,076	13,436	59,865	76,700	266	12,411	16.13%
13/14	12,411	12,407	70,364	81,000	215	13,967	17.20%
14/15	13,967	12,686	78,350	87,800	143	17,060	19.40%
15/16	17,060	12,367	83,230	95,900	114	16,643	17.33%
16/17	16,643	13,596	93,495	103,500	114	20,120	19.42%
17/18	20,120	15,283	94,093	106,809	134	22,553	21.09%
18/19	22,553	15,967	82,537	102,537	116	18,404	17.93%
19/20	18,404	18,092	98,532	110,326	90	24,612	22.29%
20/21	24,612	19,602	99,759	112,739	70	31,164	27.63%
21/22	31,164	16,400	90,000	106,720	100	30,744	28.78%
22/23	30,744	17,500	98,000	115,589	100	30,555	26.41%

资料来源：USDA 中信期货研究所

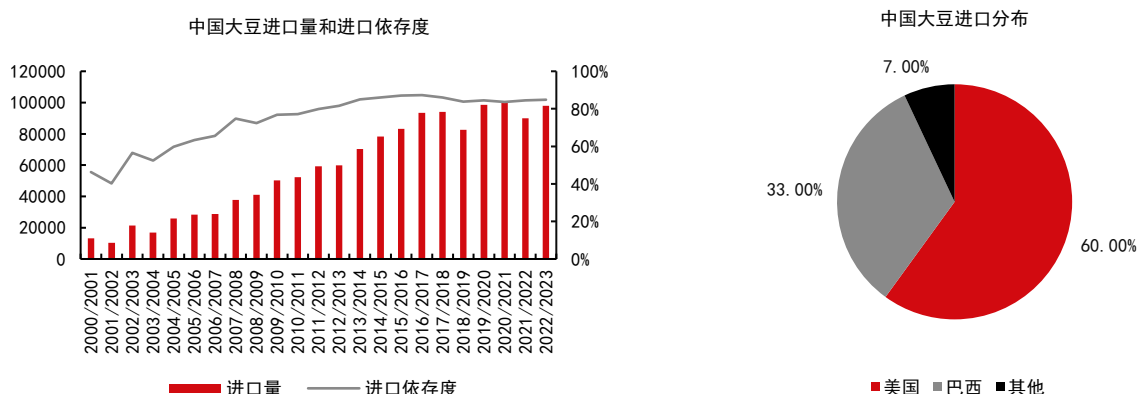
（二）大豆进口依存度高，进口来源集中

我国大豆进口量和对外依存度迅速增长。2000 年至 2022 年我国大豆进口量从 1324.5 万吨增长到 9800 万吨，增长 639.90%，进口依存度从 46.22%增长到 84.85%。因为我国大豆消费量高，自身产量较低，缺口巨大，对外依存度高的局面短时间内难以改变。

大豆进口来源集中，主要来自美国和巴西。国家海关总署数据显示，2021 年我国进口大豆 9651 万吨，占世界大豆总出口量的 59.68%，占国内大豆总消费量的 82.77%。进口大豆的 60%来自巴西，美国大豆占 33%。巴西和美国进口的大豆合计占比 93%，进口来源十分集中。近年来从美国进口大豆量持续减少，从巴西进口大豆量呈增加趋势。

图表 33：中国大豆进口量&进口依存度&进口分布

单位：千吨



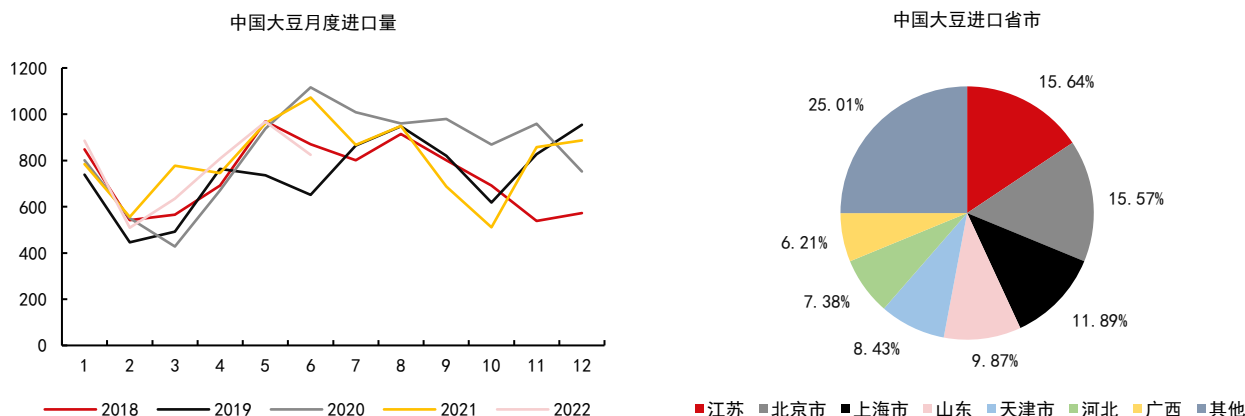
资料来源：USDA 国家海关总署 中信期货研究所

进口量在第二季度最高。路透数据显示，从季节性图来看，我国大豆进口普遍在第二季度的五六月达到峰值。原因是该时段处于南美大豆收获上市高峰期，进口成本较低。

江苏、北京为大豆最大进口省市。从我国大豆进口量看，2021 年江苏为我国大豆进口最多地区，进口量 1509.8 万吨，占全国大豆进口量的 15.64%，北京排名第二，进口量 1503.2 万吨；其余进口较多的省份有上海、山东、天津、河北、广西等。

图表 34：中国大豆进口月度分布&省市分布

单位：万吨



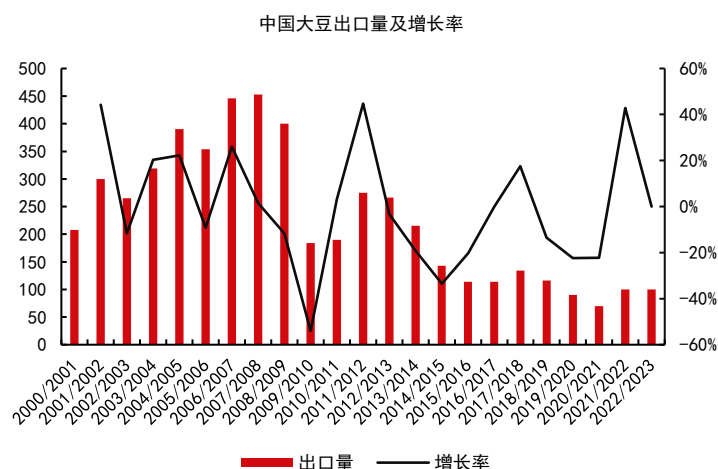
资料来源：路透 中信期货研究所

（三）大豆出口量绝对值偏小

我国大豆出口量波动较大，绝对值偏小，整体呈现先升后降的趋势。2000-2007 年，大豆出口量波动上升，2007/2008 年度达到高峰 45.3 万吨，2008 年之后大豆出口量处于波动下降状态，且我国大豆出口量绝对值较小，为大豆净进口国。预计 2022/2023 年度大豆出口量 10 万吨，和 2021/2022 年持平。

图表 35：中国大豆出口量波动较大

单位：千吨

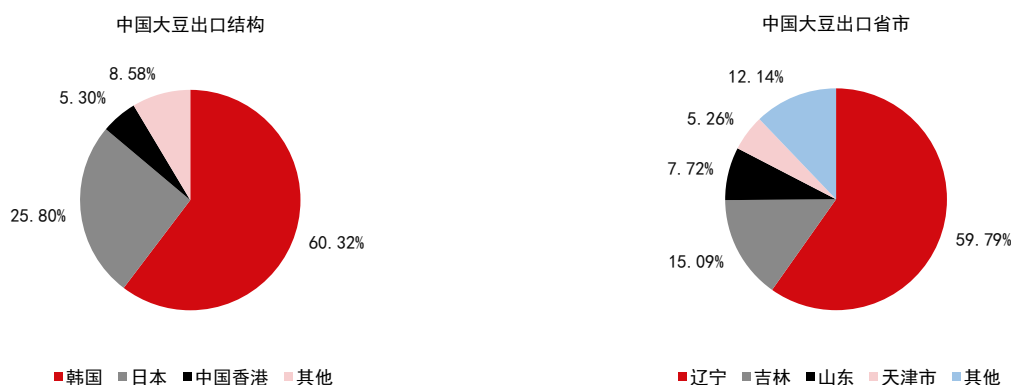


资料来源：路透 中信期货研究所

我国大豆出口目的地主要是韩国、日本以及中国香港。iFind 数据显示，2021 年全国大豆出口量 6.69 万吨，其中出口到韩国的大豆占比 60.32%，出口到日本的大豆占比 25.80%，出口到中国香港的大豆占比 5.35%。

我国大豆出口量位居前列的有辽宁、吉林、山东等省。2021 年辽宁大豆出口量占全国大豆出口量的 59.79%，吉林大豆出口量占比 15.09%，山东大豆出口量占比 7.72%。

图表 36：中国大豆出口目的地出口量分布&我国各省市大豆出口量分布



资料来源：iFind 中信期货研究所

（四）总结

我国大豆供需呈现如下特点：国产大豆长期处于供不应求局面；进口量大，进口依存度高且短期内难以改变，进口来源集中度高；出口量绝对值小。

四、大豆压榨利润和种植成本测算

（一）大豆压榨利润

压榨利润是指企业通过大豆加工形成产品的价值减去原料成本及加工费的总价值。压榨利润是油脂生产企业、大豆现货期货投资者关注的重点，对豆类产品价格走势具有重要的指导意义。根据原料大豆的出油率不同，压榨利润计算方法也不同。

大豆压榨利润等于豆油价格乘以出油率加上豆粕价格乘以出粕率减去成本的所得数值。主要分为三种：进口大豆压榨利润、国产大豆压榨利润和大豆（期货）盘面压榨利润。

进口大豆出油率为 18.5%，出粕率为 78%，每吨大豆压榨后能获得 0.185 吨豆油和 0.78 吨豆粕。国产大豆出油率为 16.5%，出粕率为 80%，每吨国产大豆压榨后可以获得 0.165 吨豆油和 0.80 吨豆粕。因此：

进口大豆压榨利润=豆油价格 \times 18.5%+豆粕价格 \times 78%-大豆直接生产成本-进口大豆到厂成本价

国产大豆压榨利润=豆油价格 \times 16.5%+豆粕价格 \times 80%-大豆直接生产成本-大豆到厂成本价

大豆（期货）盘面压榨利润计算方法较为复杂。考虑到运输周期，CBOT 大豆期货合约月份一般领先 DCE 豆粕豆油期货两个月左右。因此豆油和豆粕期货价格采用的日期比 CBOT 晚两个月。例：按 18.5%出油率和 78%出粕率计算，1 吨大豆压榨利润=0.185 \times DCE 豆油期货 7 月价格（元/吨）+0.78 \times DCE 豆粕期货 7 月合约价格（元/吨）-（CBOT 大豆期货 3 月合约价格+升贴水+海运费） \times （1+税率） \times 汇率-加工费。

（二）大豆种植成本

大豆种植成本在不同国家的构成和测算方法不同。中国大豆种植成本分为化肥、农药、种子、租地、机耕等。美国大豆种植成本则分为化肥、农药、种子、干燥、储存费、作物保险、电费、分摊成本。

Mysteel 数据显示，2022 年我国预期大豆种植成本为 1050 元/亩，其中化肥成本较去年上涨 100%，为 80 元/亩，农药 40 元/亩、种子 50 元/亩，租地 800 元/亩、机耕 80 元/亩。USDA 数据显示，美国 2022 年大豆种植成本 441 元/英亩，其中化肥 92 美元/英亩，农药 54 美元/英亩，种子 80 美元/英亩，干燥 2 美元/亩，储存费 5 美元/英亩，作物报销 17 美元/英亩，电费 122 美元/英亩，分摊成本 78 美元/英亩。折算成人民币后，美国大豆种植成本 461 元/亩，较中国大豆种植成本 1050 元/亩低 56.1%。美国大豆在种植成本方面具有巨大优势，主要原因是美国大豆土地成本较低。

图表 37：中美大豆种植成本对比

中国大豆种植成本	元/亩	美国大豆种植成本	美元/英亩	折算为元/亩
化肥	80	化肥	92	96
农药	40	农药	54	56
种子	50	种子	80	84
租地	800	干燥	2	2
机耕	80	储存费	5	5
		作物保险	16	17
		电费	117	122
		分摊成本	75	78
总计	1050	总计	441	461

资料来源：Mysteel USDA 中信期货研究所

五、大豆贸易流程

（一）大豆国际贸易流程

第一步：国际贸易商从农场主手中收购大豆现货，定价采取农场主点价定价模式。即农场主相对 CBOT 某月期货和贸易商确定一个升贴水，农场主选择一定期限内某日的期货价格，加上升水（减去贴水）即为农场主得到的销售款。与此同时，贸易商在 CBOT 市场卖出大豆期货进行套期保值。例：2022 年 7 月 28 日，贸易商和农场主约定大豆收购价为（CBOT 大豆 9 月合约（ZSU）价格+100 美分）/蒲式耳。点价期为 8 月 15 日-8 月 31 日，农场主可以选择点价期内任意一天的期货价格加上升水/减去贴水作为交易价格。假设农场主选择 8 月 16 日的 ZSU2022 价格，且该日 ZSU2022 价格为 1500 美分/蒲式耳，则实际交易价格为 $1500+100=1600$ （美分/蒲式耳）。

第二步：贸易商计算自己的成本和利润，确定向中国油厂的升贴水报价，和中国油厂签订出口合同。接上例：贸易商成本 100 美分/蒲式耳，计划利润 200 美分/蒲式耳，向中国油厂报价为 ZSU2022 价格+升水（300 美分/蒲式耳）。合同中约定 ZSU2022 为标的合约。

第三步：中国油厂接受升贴水报价并且并在一定的期限内在 CBOT 上购买相应数量的 ZSU 期货（点价），点价的过程主要基于对行情方向的判断和对期货点位的认可，采购的最终成本是期货点价和升贴水之和。接上例：中国油厂在 CBOT 购买 ZSU2022 期货，点价假设为 1000 美分/蒲式耳，则实际采购成本为 $1000+300=1300$ （美分/蒲式耳）。

第四步：中国油厂将 ZSU2022 多单转单给贸易商，和贸易商确定平仓价格，贸易商借以平掉手中的期货空头。在此前后，贸易商将相应数量的大豆现货转移给买方，该过程完成后贸易商手中的大豆现货多头和期货空头同时平仓了结。接上例：中国油厂手中有价格为 1000 美分/蒲式耳的期货多头，将其转让给贸易商，

贸易商用此期货多头对冲自己手上在第一步时候已经持有的期货空头。在此前后贸易商将大豆现货转移给中国油厂，整个交易流程结束。

图表 38：中美大豆进口贸易流程



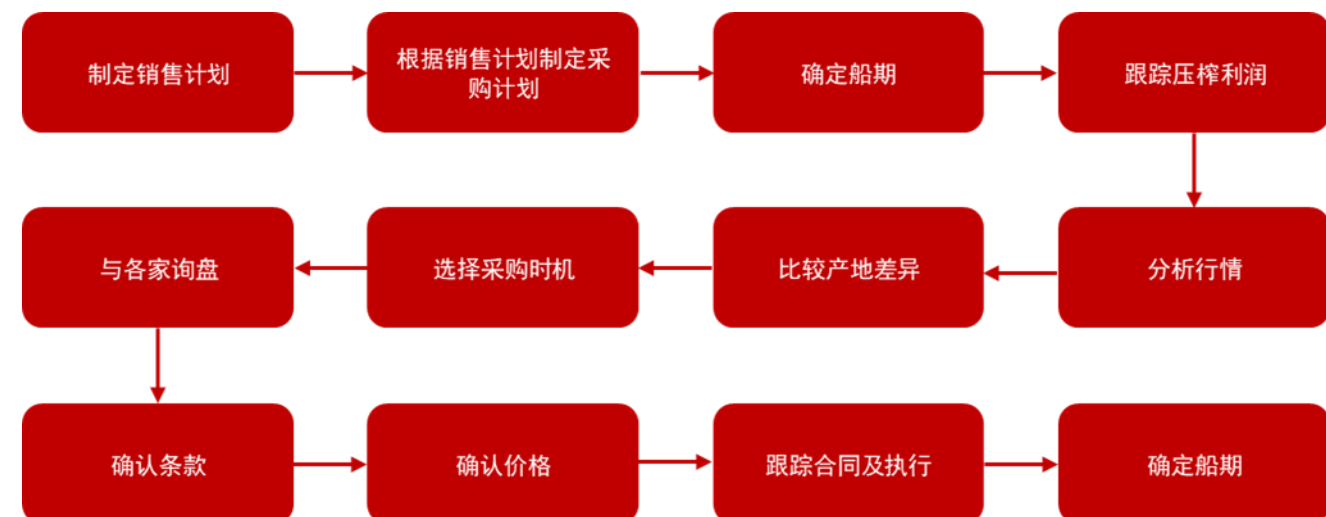
资料来源：中信期货研究所

（二）中国油厂采购流程

中国油厂采购时有直接定价和基差交易两种，基差交易已经在前边的部分讲过不再赘述。直接定价是在签订合同时候直接确定大豆价格，例如 1400 美分/蒲式耳，而非基差交易中签订合同的交易价格为标的合约价格+升贴水。

中国油厂采购计划如下图。油厂的的生产和采购计划受到销售影响更大，一般以销定产，以产定采。销售部门提前半年甚至更长给出销售计划，生产部门根据销售计划制定生产计划，采购部门根据生产计划制定采购计划。通常油厂采购会保证 7—10 天的安全库存，剩余的是庞大的在途库存。在安排船期的时候，要结合产地情况，如等泊时间和装船时间，还要结合不同发运地所需的运输时间和到港卸货时间等。一般来说，油厂会提前 60 天以上进行采购。

图表 39：中国油厂采购流程



资料来源：中信期货研究所

六、大豆期货简介

全球主要有 5 个国家和地区的 10 个交易所进行着大豆及大豆制品期货期权交易，其中比较有代表性的交易所有美国的 CBOT 和中国的 DCE，比较有代表性的大豆期货品种是 CBOT 的 ZS 和 DCE 的黄大豆 1 号、黄大豆 2 号。

（一）DCE 大豆合约

1. 黄大豆 1 号

据大商所信息，黄大豆 1 号期货合约信息如下表。

图表 40：黄大豆 1 号合约信息表

交易品种	黄大豆1号
交易单位	10吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的4%
合约月份	1, 3, 5, 7, 9, 11月
交易时间	每周一至周五上午9:00~11:30, 下午13:30~15:00, 以及交易所规定的其他时间
最后交易日	合约月份第10个交易日
最后交割日	最后交易日后第3个交易日
交割等级	大连商品交易所黄大豆1号交割质量标准（F/DCE A001-2018）
交割地点	大连商品交易所黄大豆1号指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的5%
交割方式	实物交割
交易代码	A
上市交易所	大连商品交易所

资料来源：大商所 中信期货研究所

就交割日期来看，以当前 7 月合约来看，7 月 15 日为最后交易日（该日及以前均可平仓），最后交易日后未平仓企业客户进入交割流程；7 月 20 日为最后交割日（买卖双方一手交钱，一手交货（仓单））。

图表 41：黄大豆 1 号期货最后交易日和最后交割日

< 2022年 7月 >						
日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

资料来源：大商所 中信期货研究所

2. 黄大豆 2 号

据大商所信息,黄大豆 2 号期货合约信息如下表。黄大豆 2 号的最后交易日、最后交割日和黄大豆 1 号相同。

图表 42：黄大豆 2 号合约信息表

交易品种	黄大豆2号
交易单位	10吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的4%
合约月份	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12月
交易时间	每周一至周五上午9:00~11:30, 下午13:30~15:00, 以及交易所规定的其他时间
最后交易日	合约月份第10个交易日
最后交割日	最后交易日后第3个交易日
交割等级	大连商品交易所黄大豆2号交割质量标准（F/DCE B003-2017）
交割地点	大连商品交易所黄大豆2号指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的5%
交割方式	实物交割
交易代码	B
上市交易所	大连商品交易所

资料来源：大商所 中信期货研究所

3. 黄大豆 1 号和黄大豆 2 号的区别

1) 可交割品范围不同。

黄大豆 1 号合约只允许非转基因大豆参与交割；黄大豆 2 号合约允许转基因大豆和非转基因大豆参与交割。黄大豆 1 号主要涵盖国内大豆，黄大豆 2 号涵盖了美国和南美的大豆，更加国际化。

2) 指标体系不同。

黄大豆 1 号合约采用的是现行大豆国家标准为蓝本、以完整粒率为核心定等指标的食用大豆指标体系；黄大豆 2 号合约采用以油脂用大豆国家标准为蓝本、以粗脂肪含量为核心定等指标的榨油用大豆指标体系。

3) 合约月份不同。

黄大豆 1 号合约为 1 月、3 月、5 月、7 月、9 月、11 月。黄大豆 2 号合约为 1-12 月全年连续，适应南北美收货时间不同，供应全年各月份及各个月份进口量和港口库存都较大的特点，满足风险管理需求。

（二）CBOT 大豆合约

据 CBOT 信息，CBOT 大豆期货合约信息如下表。

图表 43：CBOT 大豆期货合约信息表

大豆期货(ZS) | [查看完整合约规格](#)

合约月份	F、H、K、N、Q、U、X (1月、3月、5月、7月、8月、9月、11月)
产品代号	ZS
报价单位	美分/蒲式耳
交易时间	周日至周五中部时间下午7:00至上午7:45，及 周一至周五，中部时间上午 8:30到下午1:15，其中收盘后到中部时间下午1:20为盘后交易到下午1:20
可交易期权	是
合约规模	5,000蒲式耳
最小价格波幅	0.0025
最小波幅对应的美元价值	12.50 美元

资料来源：CBOT 中信期货研究所

CBOT 大豆期货最后交易日为合约月份 15 日之前的一个营业日，最后交割日为交割月份最后交易日之后的第二个营业日。以当前 7 月合约为例，7 月 14 日为最后交易日（该日及以前均可平仓），最后交易日后未平仓企业客户进入交割流程；7 月 18 日为最后交割日（买卖双方一手交钱，一手交货（仓单））。

图表 44：CBOT 大豆期货最后交易日和最后交割日

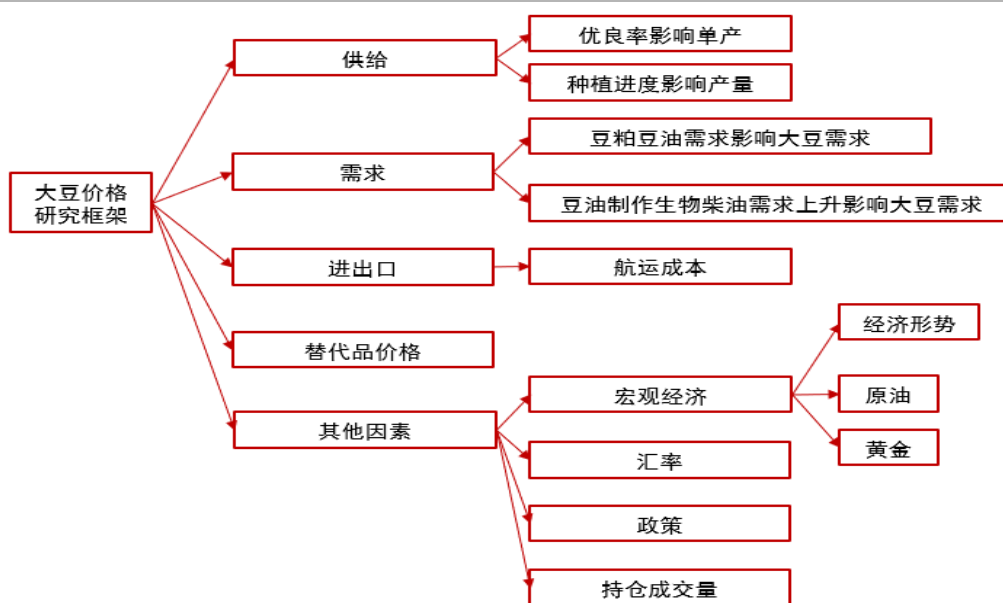
< 2022年 7月 >						
日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

资料来源：CBOT 中信期货研究所

七、大豆价格研究框架

大豆价格研究框架主要分为五部分，供给、需求、进出口、替代品价格和其他因素。

图表 45：大豆价格研究框架



资料来源：中信期货研究所

（一）供给

1. 优良率影响单产

优良率和单产成正相关。以美国为例，美国大豆一般在 4-5 月份播种，9-10 月份收割。时间距离收割越近，优良率和单产相关系数越高，优良率对单产的预示作用越强。选取 2000-2021 年的大豆优良率和单产数据，6 月优良率和单产相关系数为 0.2591，7 月优良率和单产相关系数为 0.1710，8 月优良率和单产相关系数为 0.3736，9 月优良率和单产相关系数为 0.6771，10 月优良率和单产相关系数为 0.7070。实际研究中一般用 USDA 每周发布的作物进度报告中优良率和过去五年平均值比较。优良率低于平均值预示着单产下降，产量下降，供给减少，导致大豆价格上升；优良率高于平均值预示着单产上升，产量上升，供给增加，导致大豆价格下降。

图表 46：美国大豆 6 月、7 月优良率和单产

单位：吨/公顷



资料来源：Wind USDA 中信期货研究所

图表 47：美国大豆 8 月、9 月优良率和单产

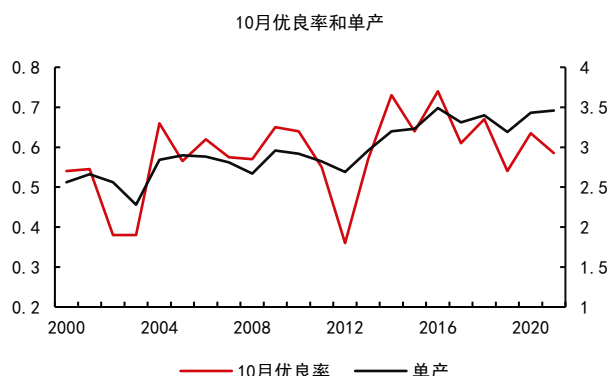
单位：吨/公顷



资料来源：Wind USDA 中信期货研究所

图表 48：美国大豆 10 月优良率和单产

单位：吨/公顷



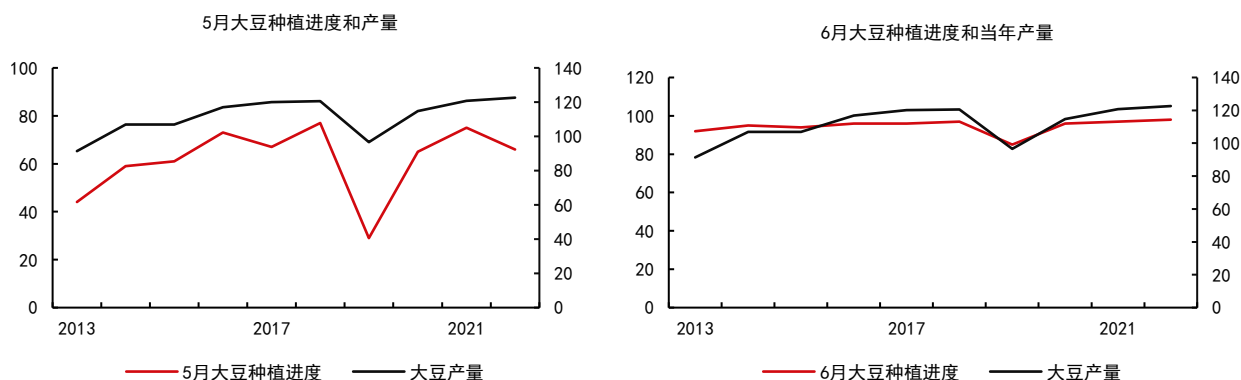
资料来源：Wind USDA 中信期货研究所

2. 种植进度影响产量

种植进度影响产量。以美国为例，大豆在 4-5 月种植，9-10 月收获，播种进度越快，大豆产量越高。选取 2013-2021 年的播种进度和大豆产量，5 月播种进度和大豆产量的相关系数为 0.8799，6 月播种进度和大豆产量相关系数为 0.8129，5 月播种进度、6 月播种进度和当年大豆产量均呈现高度相关性。

图表 49：美国大豆 5 月、6 月种植进度和当年产量

单位：百万吨



资料来源：Wind USDA 中信期货研究所

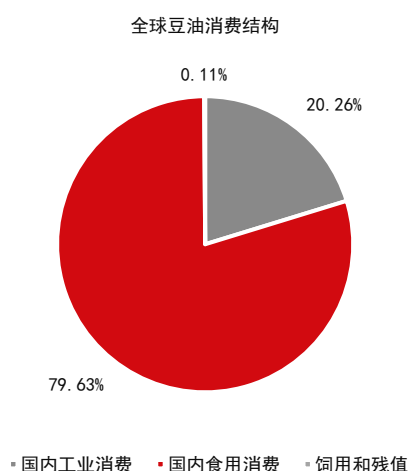
（二）需求

1. 豆油豆粕需求影响价格

豆油和豆粕是大豆压榨的两种产品。对于豆油和豆粕的需求变动会影响对大豆的需求，进而影响大豆价格。

豆油的主要用途有烹饪用油和生生物能源。食用是全球豆油消费的主要方式，全球豆油消费量的 79.63% 用于食用消费，我国豆油消费量 78% 用于烹饪，因此烹饪消费是拉动豆油需求的第一要素。

图表 50：全球豆油消费结构



资料来源：Bloomberg 中信期货研究所

豆粕主要用于制作饲料。饲用需求占全球豆粕总需求量的 99.12%左右，中国饲用需求占豆粕国内总需求量的 98.39%。每年 3 月份开始进入国内企业采购饲料的旺季，豆粕需求上升，价格上涨，带动对豆粕原料——大豆的需求上升，驱动大豆价格上扬。

图表 51：全球豆粕消费结构&我国豆粕消费结构



资料来源：Bloomberg 中信期货研究所

2. 豆油制作生物柴油的需求不断上升

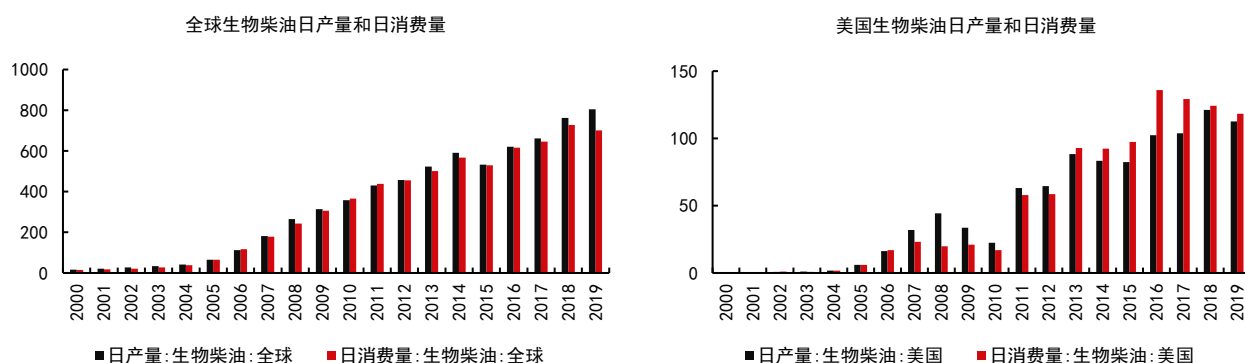
生物柴油是一种清洁能源，具有环保可再生的特点，可以由豆油加工取得。近年来，美国推动生物柴油发展，对生物柴油及其原料豆油的需求不断走高。美国、阿根廷、巴西作为大豆主产国，原料充足，有利于发展生物柴油产业。但与此同时，对豆油需求的走高也对国际大豆期货价格产生了一定影响。

全球及美国生物柴油产量消费量不断走高。2000 年-2019 年，全球生物柴油日产量从 15.78 千桶上升到 804.63 千桶，CAGR22.99%，日消费量从 14.41 千桶上升到 700.02 千桶，CAGR22.68%。2000 年，美国生物柴油日产量和日消费量还都

是零，但 2001-2019 年，美国生物柴油日产量从 0.56 千桶上升到 112.49 千桶，CAGR32.22%；日消费量从 0.67 千桶上升到 118.25 千桶，CAGR31.32%。由此趋势看来，未来生物柴油需求量还将进一步上升，拉动对豆油的需求，进而对大豆价格产生更加重要的影响。

图表 52：全球和美国生物柴油生产消费不断走高

单位：千桶



资料来源：Bloomberg 中信期货研究所

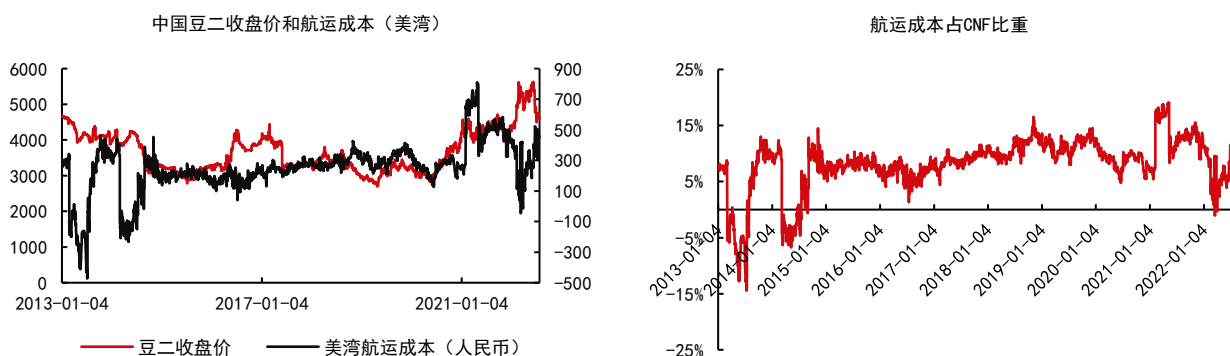
（三）进出口

航运成本影响进口价格。我国大豆难以自给自足，进口依存度高达 84.85%。中国大豆进口来源地主要是美国、巴西、阿根廷等美洲国家。进口需要 30 天-45 天的船期，航运成本占进口成本比重较高，航运成本对进口量和大豆价格有重要影响，海运费和汇率波动会加大运输的不确定性。

以美湾大豆为例，采取到岸价（CNF）和离岸价（FOB）之间的差为航运成本，CNF 为进口价格，大商所黄大豆 2 号收盘价为期货价格。作图可得，黄大豆 2 号收盘价和航运成本走势趋同。航运成本占 CNF 比重在 10%左右，2022 年 7 月 22 日，航运成本占 CNF 的 11.05%。

图表 53：美湾大豆进口航运成本和豆二收盘价走势&航运成本占 CNF 比重

单位：元/吨

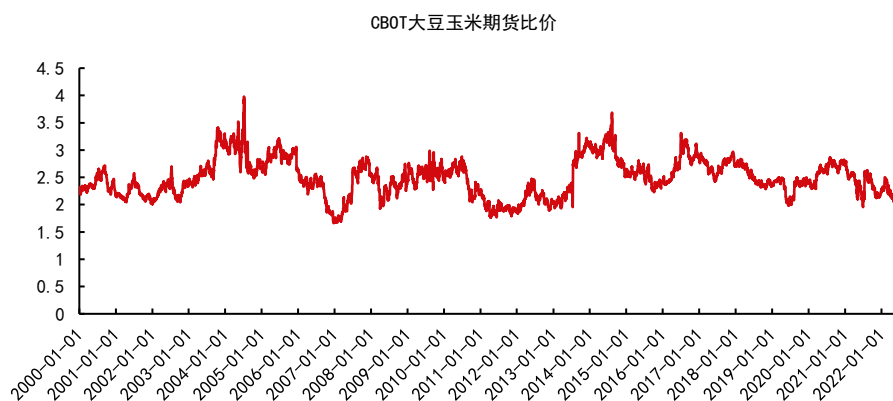


资料来源：Wind USDA 中信期货研究所

（四）替代品价格

大豆的主要替代品是玉米，正常而言，CBOT 大豆玉米比价在 2.45 左右，一旦比价低于 2 或高于 2.5 都会引起二者种植面积大幅变化。两者比价变化会影响农场主实际收益，驱动农场主调整种植面积，达到新的比价平衡。2007 年初，大豆玉米比价跌破 1:2，接近 1.8，引发美国玉米大豆种植面积出现 1000 多万英亩的剧烈变化。市场炒作美豆和美玉米的比价关系通常是在 4-5 月。

图表 54：CBOT 大豆玉米期货比价



资料来源：Wind 中信期货研究所

（五）其他因素

1. 宏观经济

1) 经济形势

经济形势主要通过三方面影响农产品价格：投资者信心，供求关系和宏观调控政策。

从投资者信心方面分析，GDP 增速加快时，投资者对经济形势充满信心，以做多为主；GDP 增速减缓时，投资者对市场看淡，以做空为主。

从供求关系方面分析，经济增速回升时，农产品需求量上行，现货供应压力减轻，期货价格稳步上扬；经济增速下降时，农产品需求量下行，现货供应压力大，期货价格下行。

从宏观调控方面分析，经济增速加速初期，央行采取宽松货币政策，流动性充足，现货压力减轻，利多农产品价格。经济增速过快，出现过热苗头时，央行采取紧缩货币政策，流动性减少、现货压力加大，农产品价格冲高回落。

2) 国际原油期货价格和 CBOT 大豆期货价格

原油作为最重要的大宗商品，有经济血液之称，原油价格变动对大宗商品价格变动有风向标式的影响。

原油通过两条路径影响大豆价格：一方面，原油价格影响豆油价格，进而影响大豆价格，另一方面，原油价格变动左右大豆的航运成本，进而影响进口大豆的价格。2000 年 1 月 1 日-2022 年 7 月 22 日的大豆期货价格和原油期货价格相关系数为 0.7833，相关度较强。

图表 55：CBOT 大豆期货价格和 WTI 原油期货价格

单位：美分/蒲式耳 美元/桶



资料来源：Wind 中信期货研究所

3) 黄金价格和 CBOT 大豆期货价格

黄金作为一般等价物，对大宗商品的指示作用较强。但由于黄金的避险属性和抗通胀属性，其走势具有一定的独立属性。2000 年 1 月 1 日-2022 年 7 月 22 日的大豆期货价格和黄金期货价格相关系数为 0.8084，属于高度相关。

图表 56：CBOT 大豆期货价格和黄金期货价格

单位：美分/蒲式耳 美元/盎司



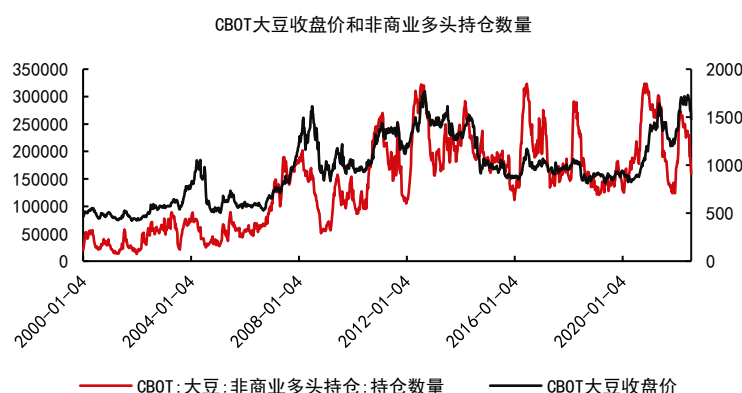
资料来源：Wind 中信期货研究所

2. 持仓成交量

持仓成交量影响供求关系进而影响大豆价格。持仓数量分为商业持仓和非商业持仓，其中占据核心地位的是非商业持仓，非商业持仓通常来自投机基金，因此又称为基金持仓。当基金净多单数量较高时，大豆期货价格较高，当基金净多单数量较低时，大豆期货价格较低。从基金操作特点看，基金连续 3 周持仓变化较为关键，如果出现连续 3 周单方向增减，预示着大豆走势方向可能出现变动。2000 年 1 月 1 日-2022 年 7 月 22 日，CBOT 大豆连续收盘价和非商业多头持仓数量相关系数为 0.8055，二者高度相关。

图表 57：CBOT 大豆期货价格与非商业多头持仓数量

单位：张；美分/蒲式耳



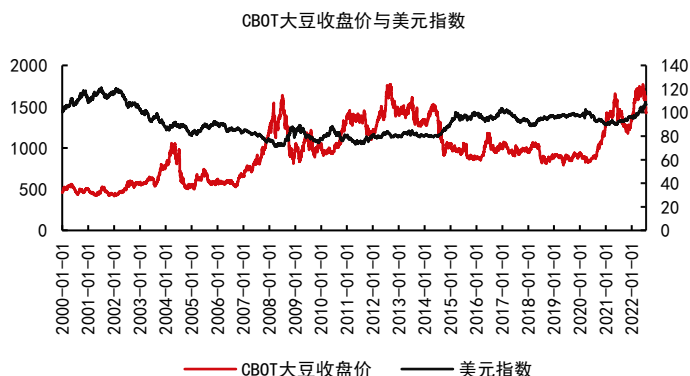
资料来源：Wind 中信期货研究所

3. 汇率

美元汇率和 CBOT 大豆价格成反比关系。全球大豆贸易以美元计价，美元指数下跌会带来大豆价格上升，反之带来大豆价格下降。如下图，美元指数走势和大豆期货价格呈现明显的相反走向。2000 年 1 月 1 日-2022 年 7 月 22 日大豆期货价格和美元指数相关系数为-0.5719。

图表 58：CBOT 大豆期货价格与美元指数走势

单位：美分/蒲式耳



资料来源：Wind 中信期货研究所

4. 政策

我国临时收储政策和补贴政策对国际大豆价格有显著影响。作为大豆进口大国，中国大豆市场的政策干预会通过影响中国大豆进口量从而对国际大豆价格造成正向影响，且政策干预力度越大，对大豆国际价格影响越大。

2008 年 11 月国家对大豆市场实行政策干预后，大豆进口量每增加 1%，大豆国际价格平均上升 0.116%，远大于无政策干预时期中国大豆进口量对大豆国际价格的影响。临时收储政策时期，中国大豆进口量每增加 1%，大豆国际价格平均上升 0.168%；补贴政策实施时期，中国大豆进口量每增加 1%，大豆国际价格平均上升 0.044%。

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部 地址：深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座 13 层 1301-1305、14 层

邮编：518048

电话：400-990-8826。