



# 基于产业链和交易结构的豆粕期货择时框架

## 摘要

- 豆粕分析框架：**豆粕是大豆压榨豆油的副产物，主用于养殖饲料，三者行情通常呈正相关。豆粕分析考虑四大方面：总供给、总需求、市场情绪和产业链。其中供给是关键因素，豆粕供给99.9%来源国内压榨，原料大豆84%来源进口，主要看巴西和美国。厄尔尼诺和拉尼娜气象是影响大豆供应的重要因素，厄尔尼诺年份美国、阿根廷、中国东北大概率增产，但过强可能引发洪涝减产，而中国华北大概率干旱减产；拉尼娜年份南美大概率干旱减产。需求侧主要看美国、巴西和中国。市场情绪关注期货持仓情况，包括商业和非商业持仓。
- 豆粕历史复盘：**自2000年上市以来豆粕以4年为大周期循环，每4年出现一个大牛市，直到2020年首次打破四年周期，20-22年连续出现三个拉尼娜年，新周期高点出现在2022年，22-23年指数三度拉升，24年走出逆季节性，下半年空头强势，指数开始大幅回落。豆粕ETF基金24年同步下跌，相对低位环境下资金不断入场，基金份额快速增长。
- 豆粕择时框架：**我们以豆粕ETF和豆粕期货为标的建立回测。得出豆粕供给有效择时指标为全球预测年度豆粕期初库存量、美国预测年度豆粕期初库存量、巴西估计年度豆粕期初库存量、美国当前市场年度豆粕总销售量，综合库存量与豆油销量信号，得到总胜率51.73%，超额年化收益6.61%。豆粕需求有效择时指标为全球市场年度豆粕国内消费量、中国和巴西估计年度豆粕国内消费量，总胜率51.03%，超额年化收益1.96%。豆粕期货相关择时指标为报告头寸多头总持仓的交易者数量、非商业空头持仓的交易者数量和持仓数量，总胜率51.27%，超额年化收益2.47%。根据豆粕相关产业链，分析豆粕相关农产品间价格的相关性，构建有效周频信号，择时信号总胜率52.82%，看多胜率52.72%，看空胜率52.99%，赔率1.47，超额年化收益率11.05%。
- 综合择时信号：**由于供给是主导豆粕价格的主要因素，且择时效果更佳，我们对供给赋予2倍权重，需求和期货持仓赋予1倍权重，加总信号。择时总胜率52.36%，看多胜率52.69%，看空胜率51.83%，赔率1.12，超额收益8.74%。若所有信号滞后10个交易日发出，豆粕期货统一换仓时点超额年化收益为7.11%；若根据指标真实公布日期及时更新信号，豆油销量数据滞后10个交易日，期货持仓量滞后5个交易日，超额年化收益为8.74%。加入周频产业链信号后，择时效果进一步提升，日度总胜率53.18%，看多胜率53.46%，看空胜率52.75%，赔率1.12，超额年化收益率10.36%。
- 风险提示**

本报告结论完全基于公开的历史数据进行统计、测算，文中部分数据有一定滞后性，同时存在第三方数据提供不准确风险；模型均基于历史数据得到的统计结论且模型自身具有一定局限性并不能完全准确地刻画现实环境以及预测未来；模型根据历史规律总结，历史规律可能失效；模型结论基于统计工具得到，在极端情形下或存在解释力不足的风险，因此其结果仅做分析参考。

## 西南证券研究院

分析师：郑琳琳  
执业证号：S1250522110001  
邮箱：zhengll@swsc.com.cn  
联系人：缪金瑾  
邮箱：mjj@swsc.com.cn

## 相关研究

- 可转债K线技术分析与K线形态因子——量化方法在债券研究中的应用三 (2025-03-14)
- 识时通变：宏微同频成长价值风格轮动策略 (2025-01-10)
- 超额收益如何回归？——2025年金融工程策略报告 (2025-01-06)
- ESG投资概述及其在多因子策略中的应用 (2024-12-11)
- 价格形成路径与趋势清晰度因子 (2024-11-08)
- 基于优选“固收+”基金探索绝对收益策略构建之“道” (2024-11-08)
- 2024年公募基金三季报持仓透视出哪些重要信息？——基金2024年三季报持仓分析 (2024-10-31)
- 基于历史相似走势的因子选股研究 (2024-09-09)
- 当前美股回调还是衰退？探索规避美股下跌的预警信号 (2024-08-08)
- 如何利用机器学习赋能红利高股息投资 (2024-08-05)

## 目 录

前言.....	1
<b>1 豆粕价格走势受何因素影响？ .....</b>	<b>1</b>
1.1 豆粕分析框架简析.....	1
1.2 全球大豆种植周期.....	2
1.3 从国内豆粕供需结构探究价格主导因素 .....	3
1.4 天气周期对豆粕价格的主导作用 .....	5
1.5 大豆产业链价格的相关性分析.....	8
1.6 豆粕 ETF 与期货市场的联动效应.....	9
<b>2 如何构建豆粕择时策略？ .....</b>	<b>11</b>
2.1 构建豆粕择时的有效指标体系.....	11
2.2 豆粕供给面的深度分析.....	13
2.3 豆粕需求：中国是豆粕消费大国 .....	18
2.4 豆粕期货头寸的有效性评估.....	21
2.5 基于豆粕产业链的高频择时.....	24
2.6 豆粕价格择时综合信号.....	29
2.7 豆粕价格最新择时信号.....	33
<b>3 风险提示 .....</b>	<b>33</b>

## 图 目 录

图 1: 豆粕分析框架.....	2
图 2: 我国豆粕供需结构.....	3
图 3: 中国大豆进口数量构成 (万吨) .....	4
图 4: 中国大豆主要进口国占比趋势.....	4
图 5: 全球大豆出口格局 (百万吨) .....	4
图 6: 主要出口国占比趋势.....	4
图 7: 豆粕在饲料业中利用情况.....	5
图 8: 2008 年以来豆粕指数走势复盘图.....	6
图 9: 2024 年豆粕指数走势复盘图.....	7
图 10: 厄尔尼诺/拉尼娜与各国大豆单产 (吨/公顷) .....	8
图 11: 大豆、豆粕、豆油期货收盘价走势图 (美元/吨) .....	9
图 12: 发行以来豆粕 ETF 资产配置变动 (%) .....	10
图 13: 豆粕 ETF 收益率趋势.....	10
图 14: 大豆、豆粕、豆油期货收盘价走势图 (美元/吨) .....	11
图 15: 豆粕择时框架.....	12
图 16: 指标计算公式.....	13
图 17: 供给与豆粕 ETF.....	13
图 18: 世界大豆主产国国产量占比.....	13
图 19: 供给信号择时结果 (期货) .....	16
图 20: 供给信号择时结果 (ETF) .....	16
图 21: 豆油销量与豆粕 ETF.....	17
图 22: 豆油销售量信号择时结果.....	17
图 23: 供给信号与豆粕期货.....	18
图 24: 供给信号与豆粕 ETF.....	18
图 25: 豆粕消费量占比.....	18
图 26: 世界主要大豆进口比例.....	18
图 27: 需求信号择时结果.....	21
图 28: 需求信号分年度结果.....	21
图 29: 持仓与豆粕 ETF.....	24
图 30: 持仓信号择时结果.....	24
图 31: 菜籽粕信号择时结果.....	25
图 32: 菜籽粕信号择时结果.....	26
图 33: 巴西大豆升贴水信号择时结果.....	27
图 34: 猪粮比信号择时结果.....	28
图 35: 巴西大豆升贴水信号择时结果.....	28
图 36: 豆粕期货更新信号择时结果.....	30
图 37: 豆粕期货更新信号择时结果.....	31
图 38: 豆粕期货更新信号择时结果.....	32
图 39: 豆粕周度信号.....	33

## 表 目 录

表 1: 大豆全球种植周期.....	3
表 2: 豆粕期货价格与其他农产品的相关性.....	9
表 3: 择时指标.....	13
表 4: 供给数据择时结果.....	14
表 5: 需求指标择时结果.....	19
表 6: 持仓数据择时结果.....	21
表 7: 豆粕综合择时结果.....	29
表 8: 豆粕信号有效性.....	29
表 9: 豆粕期货综合分年度结果.....	30
表 10: 豆粕期货综合分年度结果.....	31
表 11: 豆粕高频综合择时结果.....	32

## 前言

豆粕，作为大豆加工的主要副产品，在期货市场中扮演着至关重要的角色。它不仅是饲料行业的重要原料，也是全球农产品期货交易中的热门品种之一。豆粕期货的价格波动，不仅反映了市场对大豆供需状况的预期，也直接影响着农业产业链的各个环节。豆粕作为饲料蛋白的核心原料，与养殖业周期高度联动，**具有抗通胀属性和产业链不可替代性**。其价格受全球大豆供需、地缘政治、养殖业复苏等多元因素驱动，与股票、债券市场相关性低，适合作为资产配置的补充工具。

**豆粕 ETF 唯一可投资的农产品商品型 ETF 标的：**豆粕 ETF 自 2019 年上市以来，始终是国内唯一跟踪农产品期货的 ETF 产品，标的为大商所豆粕期货价格指数。其独特性使其成为机构资金配置农业大宗商品的核心理渠道。投资者通过择时操作，既可捕捉豆粕价格波动收益，又能对冲通胀风险，增强资产组合的多样性。

本文通过分析全球和我国的豆粕贸易和供需结构，从基本面供需维度探究影响豆粕价格的因素。除此以外，作为重要的农产品期货，期货持仓结构以及产业链内商品价格也会对豆粕期货价格产生影响。最终构建月频基本面和期货交易结构信号，叠加周频产品链量价信号，对豆粕期货价格进行高频率择时。

## 1 豆粕价格走势受何因素影响？

### 1.1 豆粕分析框架简析

豆粕作为重要的农产品衍生品，其价格波动和市场供需状况受到多种因素的综合影响。深入分析豆粕市场，需全面考量**总供应、总需求、市场情绪和成本**这四大关键方面。本报告将详细阐述各方面所涉及的具体要素及其相互关系，旨在为豆粕市场的研究与分析提供系统性的框架与思路。

在总供应方面，分析涵盖库存、本期产量和本期进口量三大要素，其中库存分为政府库存（主要是大豆）和社会库存（主要是豆粕）；本期产量又细分为大豆产量和豆粕产量，前者受大豆种植面积、主产国生产条件及气候条件影响，豆粕是大豆压榨的副产物，与我国大豆进口量和压榨量相关，压榨量进一步受工厂压榨产能及开工率影响；而本期进口量则受到政治因素、贸易政策和进口利润的驱动。

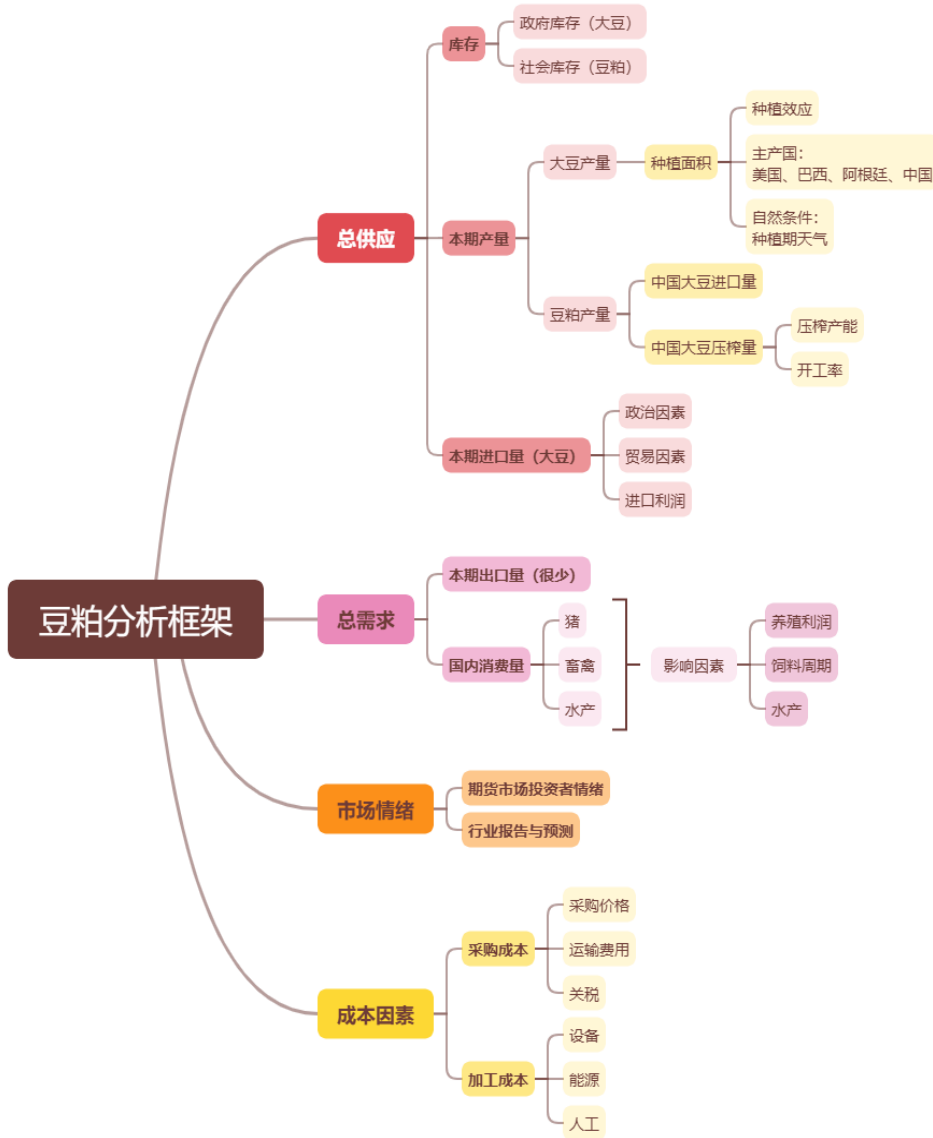
在总需求部分，豆粕消费主要来源于国内对于猪、禽畜和水产的饲料需求，这些需求受养殖利润、饲料需求周期和水产季节性消费变化的显著影响。

市场情绪主要是期货交易者情绪，一方面，商业持仓代表了厂商对豆粕供需的直接判断，若饲料厂或贸易商大规模增加多头头寸，可能意味着市场预期未来豆粕供不应求。另一方面，非商业持仓体现市场的投机性需求，当非商业多头持仓和交易者数量增加时，说明资金看好豆粕价格的上涨。另外，行业报告和预测展示了市场预期，也会一定程度上影响投资者情绪和交易行为。

成本涵盖采购成本和加工成本两个层面，其中采购成本包含采购价格、运输费用、关税等，加工成本聚焦设备、能耗和人工费用等直接影响生产的因素。由于我国豆粕供给基本来源于国内压榨，大豆主要来源进口，因此成本主要看大豆进口价格及加工费用。压榨大豆的综

合成本约为 100 元/吨。大豆理论进口成本=（CBOT 期价+FOB 升贴水）×单位转换系数+海运费）×（1+增值税）×（1+关税）×人民币汇率+港杂费）。大豆运价在进口价格中约占比例 8.6%，关注 BDI 干散货运价指数波动。

图 1：豆粕分析框架



数据来源：万得，西南证券整理

## 1.2 全球大豆种植周期

大豆周期包括播种、开花、灌浆和收获时期。当前全球共有 5 个国家主产大豆，北半球三个主产区，南半球两个主产区，每个产区大豆每年播种一次。北半球播种期集中在 5-8 月，南半球播种期集中在 10-1 月。北半球收获期为 9-12 月，南半球收获期为 3-5 月。南北半球的大豆种植周期错位，保证了全球大豆市场稳定的供应。

美国农业部公布三个不同的年度：市场年度、估计年度和预测年度。年度数据是农产品从收获到下一个收获周期的时间段，可能跨越两个日历年度。大豆的种植周期的收获期决定大豆和豆粕的年度是从第一年的5月至第二年4月为一个年度。以2025年1月报告为例，市场年度指2022/2023年的数据，估计年度指2023/2024年的数据，预测年度指2024/2025年的数据。

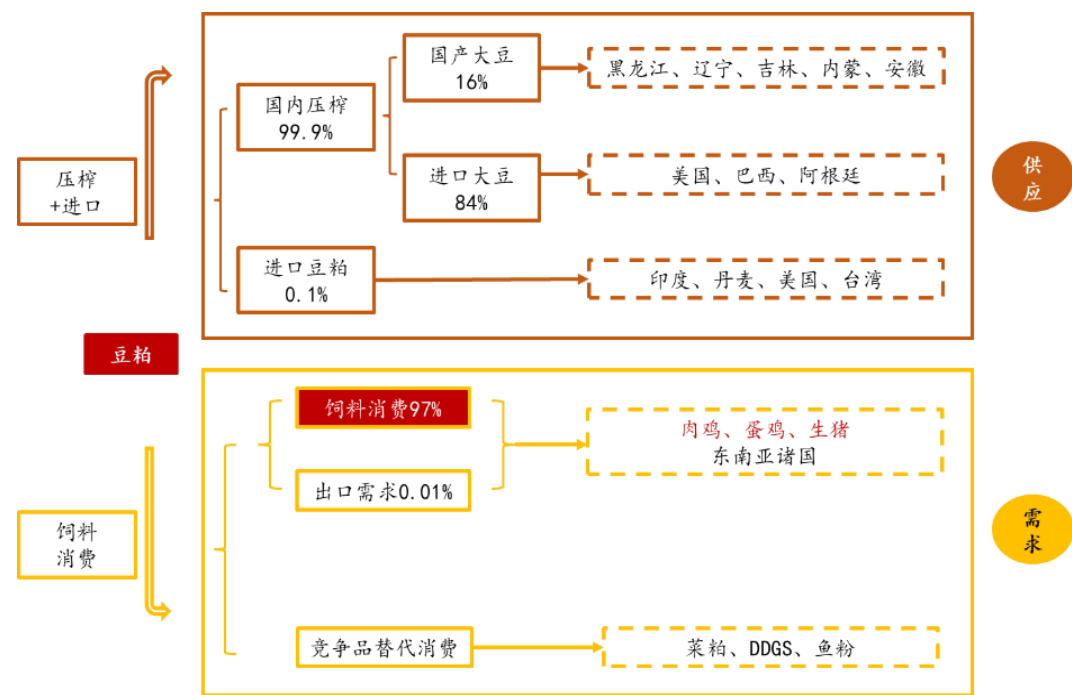
**表 1：大豆全球种植周期**

国别	地理位置	主产区	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
美国	北半球	中西部					播种期		开花期	灌浆期	收获期	收获期		
中国	北半球	东北部 (春大豆)					播种期		开花期	灌浆期	收获期	收获期		
印度	北半球	中西部						播种期		开花期	灌浆期	收获期	收获期	
巴西	南半球	中南部	开花期	灌浆期	收获期	收获期	收获期					播种期		
阿根廷	南半球	中部、北部、东部	播种期	开花期	灌浆期	收获期	收获期						播种期	

数据来源：万得，西南证券整理

### 1.3 从国内豆粕供需结构探究价格主导因素

供应端，我国豆粕的供应量由99.9%的国内压榨以及进口部分构成。压榨量进一步受到上游原料（大豆供应量）的直接影响，其中国产大豆占比16%，主产省份为黑龙江、辽宁、吉林、内蒙和安徽。进口大豆占比84%，主产国包括美国、巴西、阿根廷。进口豆粕仅占0.1%，由印度、丹麦、美国 and 台湾提供。

**图 2：我国豆粕供需结构**


数据来源：万得，西南证券整理

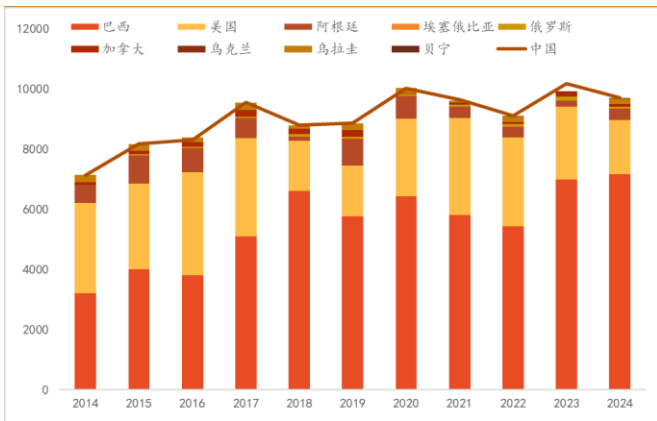
**巴西、美国、阿根廷是全球主要的大豆出口国。**自 2012 年起，巴西超过美国成为全球大豆出口量最多的国家，且出口差距不断扩大。该反超趋势，一是得益于巴西大豆的价格优势和农业技术设备的积累，二是来自中国庞大需求市场的带动，三是巴西地处南半球，与中国大豆收获期相错，具有季节性供应优势。

我国大豆进口主要来自巴西、美国、阿根廷三大产区。巴西进口占比呈上升趋势，已成为我国大豆最主要的进口来源，美国大豆进口近两年大幅缩减，在未来新关税政策下可能有继续收缩趋势。2024 年，我国进口巴西大豆 7171.13 万吨，占比 73.87%，进口美国大豆 1787.91 万吨，占比 18.42%，进口阿根廷大豆 83.75 万吨，占比 3.95%。

**生产国的大豆产量对豆粕价格有直接影响。**如果巴西、美国、阿根廷因气候异常（如干旱、洪涝）、病虫害等因素导致大豆减产，那么全球大豆供应减少。我国作为大豆进口大国，进口量可能受限，国内大豆压榨量下降，豆粕供应随之减少，从而推动豆粕价格上涨。例如，若巴西遭遇严重干旱使大豆产量大幅降低，我国从巴西进口的大豆数量减少，国内油厂的豆粕产出也会相应减少，豆粕价格可能会上升。

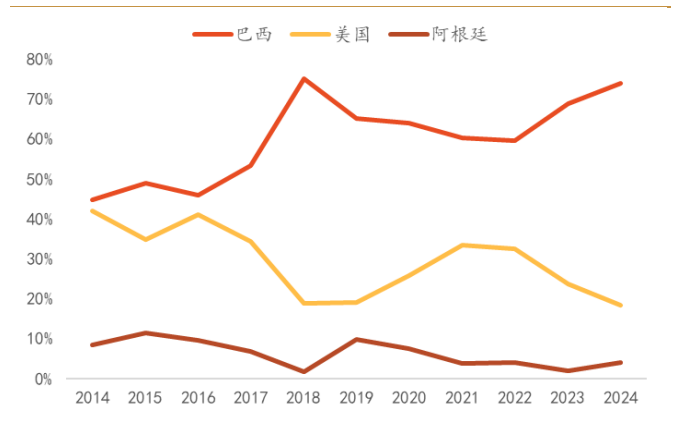
**贸易政策变化会影响我国大豆进口量。**若美国提高大豆出口关税，我国进口美国大豆成本增加，可能会减少从美国的进口量，转而增加从巴西、阿根廷的进口。若巴西、阿根廷供应不足或趁机提价，也会使我国大豆进口成本上升，进而影响豆粕价格

图 3：中国大豆进口数量构成（万吨）



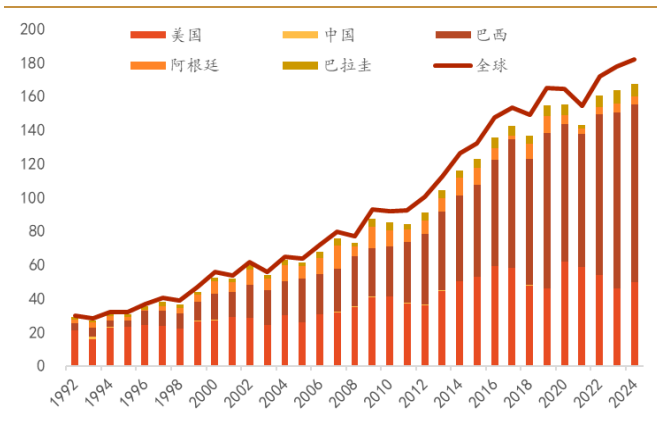
数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 4：中国大豆主要进口国占比趋势



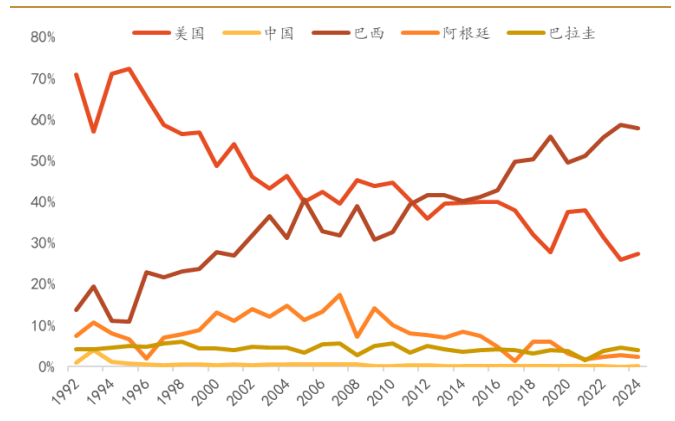
数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 5：全球大豆出口格局（百万吨）



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

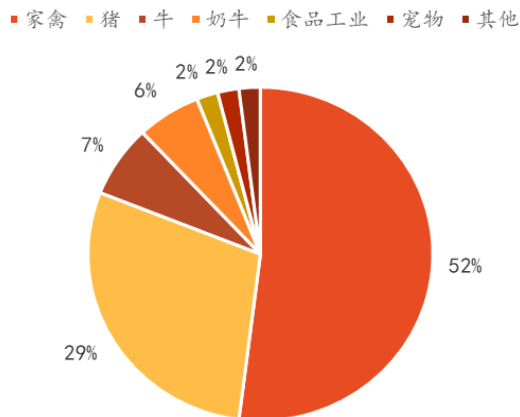
图 6：主要出口国占比趋势



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

从需求端分析，豆粕主要用于饲料消费，占据 97%，主要用于东南亚诸国的肉鸡、蛋鸡和生猪等养殖行业，体现出其作为动物蛋白饲料的核心地位。饲料业中，豆粕主要用于家禽和猪饲料，分别占比 52%和 29%。养殖业景气度对豆粕价格有一定影响。同时，豆粕在饲料市场中面临竞争替代消费压力，例如菜粕、DDGS、鱼粉等也可能影响豆粕的市场份额。

图 7：豆粕在饲料业中利用情况



数据来源：万得，西南证券整理

## 1.4 天气周期对豆粕价格的主导作用

自豆粕 2000 年上市以来，显示每 4 年出现一个大牛市，以 4 年为大周期循环：

2008 年，上半年南方雪灾引发物价上涨，国际生物柴油炒作，阿根廷工厂工人罢工，6 月美国大豆产区爆发洪水，多重因素叠加下豆粕强势上涨；9 月份全球金融危机爆发，所有商品普遍下跌，持续拖累 3、4 季度指数下跌，市场情绪悲观。

2012 年，1、3 季度分别受南美、北美大旱大豆减产预期影响，价格两度大涨；2 季度全球宏观形势下行，引发了大豆抛售，4 季度工厂高榨利驱使下供应端承压、需求端降温、豆粕指数有所回调。

2014 年，6 月末 USDA 预期美豆丰产，豆粕指数开始大跌，10 月小幅反弹后又因大豆到港量增加等因素，指数维持弱势。2015 年 5 月份大量南美大豆到港，豆粕一路下跌。

2016 年，由于厄尔尼诺天气炒作，报告利多信息支撑，2 季度豆粕指数强势上涨；下按年拉尼娜未如预期，加之库存积累，3 季度指数大幅回调；4 季度人民币贬值推动进口成本上升，又拉升了豆粕。

2020 年首次打破了四年周期，第五个周期高点出现在 2022 年，受拉尼娜天气主导，南美大豆减产，随后巴西极端干旱减产剧烈，指数飙升。22/23 年度巴西大豆进入丰收，贴水高位暴跌。23 年 6-8 月 USDA 报告下调种植面积叠加厄尔尼诺炒作，豆粕迅速上涨，年末到达顶点后市场降温，开始下调。

图 8：2008 年以来豆粕指数走势复盘图

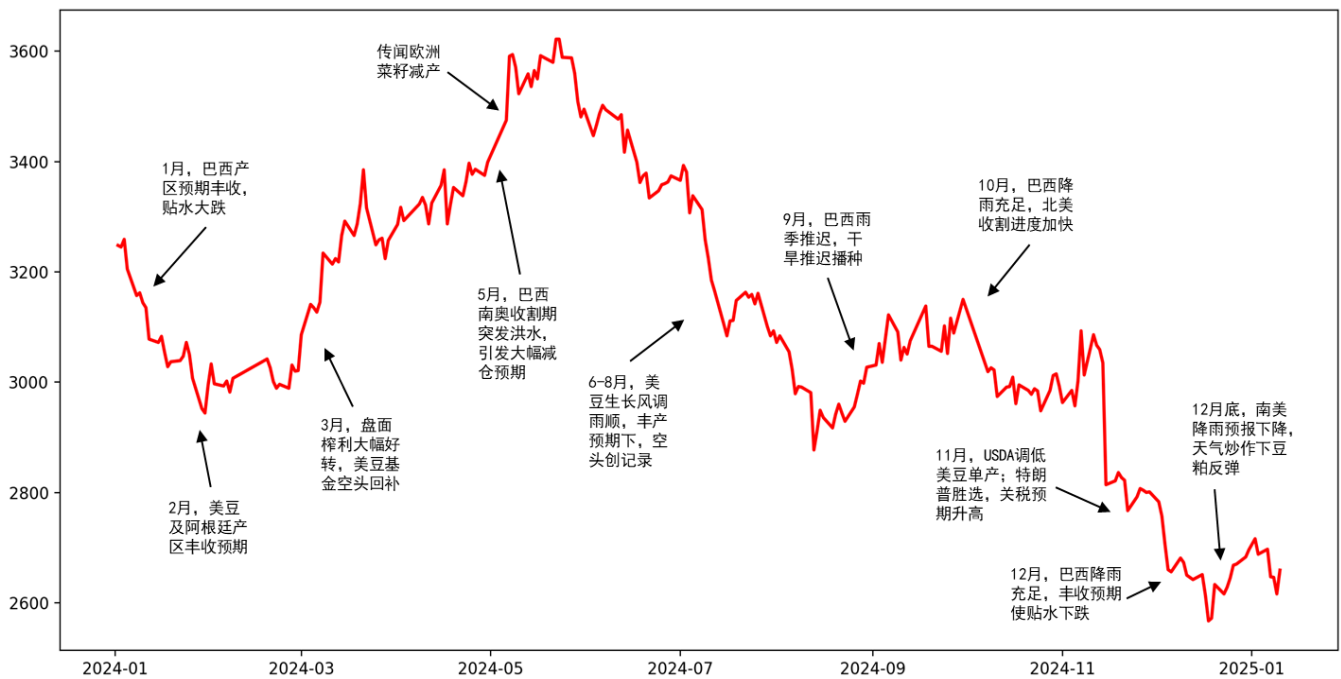


数据来源：万得，西南证券整理

2024 年豆粕指数走出了逆季节性，1 月，巴西产区降雨增多预期丰收，贴水大跌。2 月，美豆及阿根廷产区丰收预期带来供应压力，价格有所回调。在巴西升贴水和美豆盘面都经历了一轮下跌后，连盘豆粕的利空暂时出尽。3 月，盘面榨利大幅好转，美豆基金空头回补。5 月，巴西南奥收割期突发洪水，引发了大幅减仓预期。因此 3-5 月指数整体呈上涨趋势。6-8 月，美豆主产区风调雨顺，预期丰产，国内交易恰开始收缩，空头创下历史记录。9 月，巴西雨季推迟，种植工作推迟，价格小幅回升。10 月，巴西进入雨季，北美收割进度加快，市场供应改善预期增强，价格下滑。11 月，USDA 下调了美豆单产，特朗普胜选带来关税提升预期，但由于需求端疲软及整体供应偏宽松，价格仅小幅回弹。12 月，巴西降雨充足，丰收预期下贴水继续下跌。12 月底，预报称南美降雨减少，天气炒作下指数开始反弹。

总结而言，盘面上的豆粕多头信号有：猪周期+天气炒作+贸易战+4 年周期+汇率贬值+通胀预期；空头信号有：非洲猪瘟+锁定榨利+政策打压+南北美增产。

图 9：2024 年豆粕指数走势复盘图

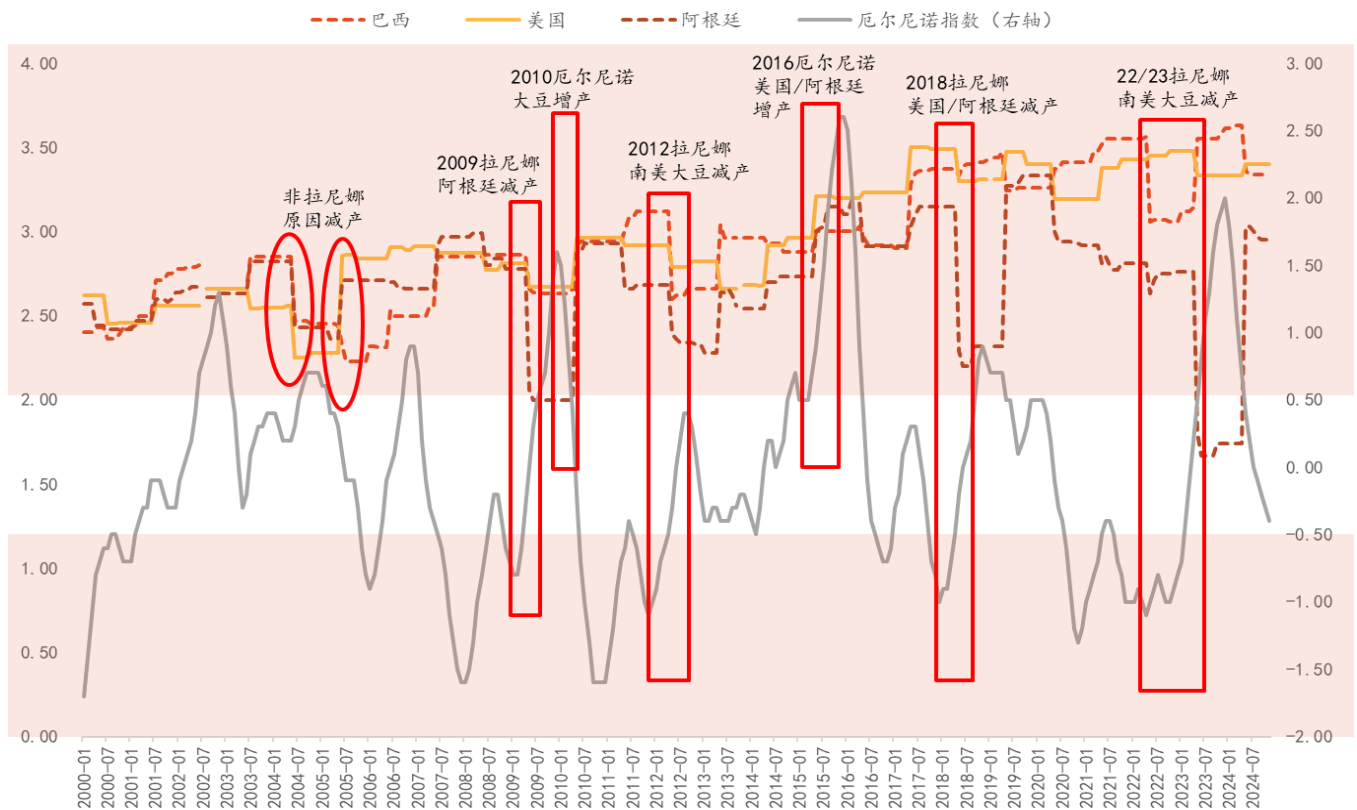


数据来源：万得，西南证券整理

历史上，2-7 年发生一次厄尔尼诺现象，平均为 4 年。通常拉尼娜现象出现在厄尔尼诺后的第二年，有时拉尼娜会持续两到三年。厄尔尼诺大概率给美国、阿根廷以及中国东北带来大豆增产，但降雨过强时可能引起洪涝，引发减产；给中国华北地区带来干旱，影响大豆产量；而给巴西产区的影响不确定。当厄尔尼诺覆盖美豆关键生长期 6-8 月、南美豆关键生长期 12-3 月时对产量造成较大影响。北半球冬季（12 月-2 月）发生拉尼娜，通常为巴西南部 and 阿根廷地区带来干旱天气。南美大豆生长关键期与冬季拉尼娜高度重合。因此拉尼娜大概率下调南美产量，且阿根廷比巴西下调幅度更大。

2016 年的强厄尔尼诺带来的强高温天气后，2020 年并没有出现厄尔尼诺，相反，太平洋出现了拉尼娜现象，且 2020 至 2022 年，连续出现三个拉尼娜年，2023 年才开始转入厄尔尼诺状态。因此 2000 年起的大豆的四年大周期被打破。

图 10：厄尔尼诺/拉尼娜与各国大豆单产（吨/公顷）



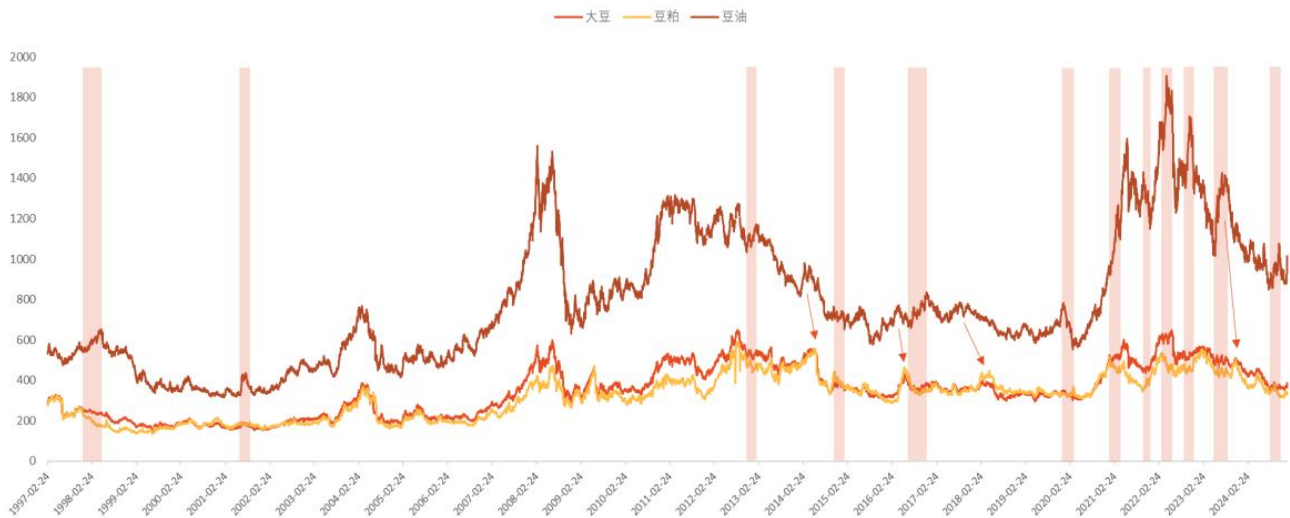
数据来源：美国国家气象局，万得，西南证券整理

### 1.5 大豆产业链价格的相关性分析

豆粕是大豆压榨豆油的副产品，豆油产出比约为 18%，豆粕产出比约为 78.5%。对于每吨大豆，油厂生产成本=生产费用+大豆到港成本；油厂生产利润=豆油均价×0.18+豆粕均价×0.785-生产成本。

由于大豆压榨豆油、豆粕的比例及产能相对稳定，豆油豆粕的供需情况与大豆的供需格局趋于一致。整体上，大豆、豆油、豆粕期货价格趋势相同。豆粕与大豆的走势基本一致，而豆油期货的波动率显著大于二者。

豆粕行情低迷时，供大于求，压榨工厂需要减产，豆油的产量随之下降，带动价格上涨。因此在大豆价格变化不大的情况下，豆油和豆粕往往呈反向走势（如图阴影区域），市场常对豆粕进行反向操作套利。

**图 11：大豆、豆粕、豆油期货收盘价走势图（美元/吨）**


数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2025.2.21

通过计算各个农产品日度收益率与豆粕期货的相关性，探究大豆产业链中农产品价格涨跌幅之间的联系。豆粕期货价格的日收益率与菜籽粕具有较高相关性，受饲料替代与原料供应联动影响。大豆收益率与豆粕也有较高相关性，受成本传导与压榨利润调节。豆油与豆粕相关性较低，两者都为大豆的压榨产物，具有一定跷跷板效应。

**表 2：豆粕期货价格与其他农产品的相关性**

	豆粕期货收益率相关系数
中国:现货价:豆粕	73.51%
期货收盘价(连续):菜籽粕	62.22%
期货收盘价(连续):黄大豆 2 号	40.87%
期货收盘价(连续):黄玉米	32.69%
期货收盘价(连续):CBOT 豆油	27.86%
期货收盘价(连续):CBOT 大豆	25.47%
期货收盘价(连续):豆油	21.58%
期货收盘价(连续):黄大豆 1 号	16.10%
期货收盘价(连续):棕榈油	14.67%
期货收盘价(连续):油菜籽	12.14%

数据来源：万得，西南证券整理，数据区间：2013.01.01-2025.2.24

## 1.6 豆粕 ETF 与期货市场的联动效应

豆粕 ETF（159985.OF）是以大连商品交易所豆粕期货合约为主要投资标的，跟踪豆粕期货价格指数的商品基金。该基金主要采取被动式管理，投资策略为：以**缴纳期货保证金**的形式**买入持有豆粕期货主力合约**，其余资产将主要投资于高流动性的固定收益类资产以获取收益增强，因而不具有杠杆属性。

该基金的投资组合比例要求为： $90\% \leq \text{持有豆粕期货合约价值} / \text{基金资产净值} \leq 110\%$ ；除保证金外的基金财产投资于货币市场工具的比例不少于 80%。根据各季度报告，发行以来豆粕 ETF 的期货合约保证金占比在 10% 左右波动。

豆粕 ETF 收益可以拆解为：**豆粕价格波动收益+利息收益+展期收益**：价格波动收益主要通过持仓的豆粕主力期货合约价格变动，赚取资本利得；利息收益主要通过持仓剩余的资金投资低风险收益品种获取；展期收益主要来源于豆粕期货主力合约换月时，通过卖出近月合约、买入远月合约操作的价差。

$$\text{展期收益} = [\ln(P_n) - \ln(P_d)] \times \frac{365}{N_d - N_n}$$

$P_n$ ：近月合约价格

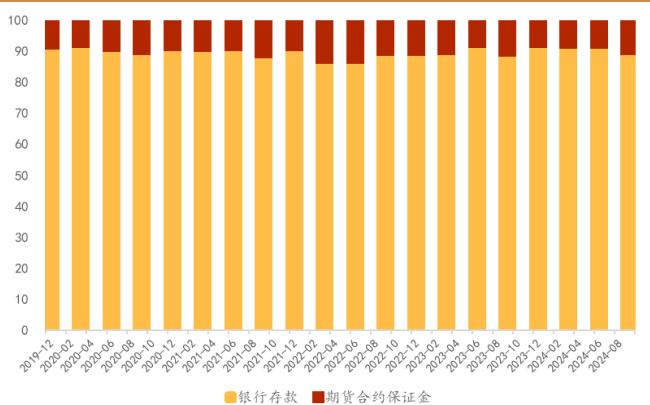
$P_d$ ：远月合约价格

$N$ ：距离交割天数

豆粕价格指数收益率是 ETF 收益率波动的主要贡献，且在我国豆粕期货价格普遍低于现货价格的市场情境下，ETF 收益率普遍高于豆粕价格指数收益率，在展期操作中获得额外收益。当基差扩大时，展期收益增加带动 ETF 累计收益率上行。

豆粕的主力合约换月主要在 1 月、5 月、9 月，与大豆种植周期有关。北半球大豆收获期 9-12 月，南半球大豆收获期 3-5 月，1 月是北半球大豆调整库存及销售阶段，5 月是北半球大豆种植后的预期阶段和南半球大豆的收获入库阶段，9 月则是北半球收获前后的关键时期和南半球大豆播种准备阶段，这些时间点上市场的供需和交易活跃度变化较大。

图 12：发行以来豆粕 ETF 资产配置变动 (%)



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.9.30

图 13：豆粕 ETF 收益率趋势



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2025.1.10

截至 2025 年 1 月 16 日，豆粕 ETF 的 M2505 持仓量为 232 万手，豆粕期货总持仓额为 1253 亿元。豆粕期货市场整体持仓量稳步提升且成交量长期位居全球农产品期货前列。相比之下豆粕 ETF 规模 39.4 亿元，占比 3%，持仓额占比相对较小，不会对豆粕期货的持仓结构产生重大影响。

2024年1-12月，豆粕期货成交额9.5万亿元，豆粕ETF成交额639亿元，ETF二级市场虽然增长迅速，但相对于豆粕期货庞大的交易量来说，其占比仍然较小，日常交易对豆粕期货市场的冲击有限。

截至2025年1月16日，豆粕ETF基金份额共21.03亿份，24年下半年基金规模急剧扩张后有小幅回落。规模的快速增长主要是资金在24年豆粕指数大跌后的积极买入行为。

图 14：大豆、豆粕、豆油期货收盘价走势图（美元/吨）



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至2025.1.16

## 2 如何构建豆粕择时策略？

### 2.1 构建豆粕择时的有效指标体系

通过量化回测，本节从四个维度对豆粕进行测试，分别为供给、需求、期货持仓和产业链量价。

供给方面，豆粕的有效择时指标包括全球预测年度豆粕期初库存量、美国预测年度豆粕期初库存量、巴西估计年度豆粕期初库存量、美国当前市场年度豆油总销售量。豆粕作为大豆压榨豆油的副产物，产品豆油供需对豆粕产量有直接影响；美国和巴西则是全球豆粕市场的供应基础，其可供出口和压榨的库存水平是决定供需关系的重要因素。

需求方面，豆粕的有效择时指标包括全球市场年度豆粕国内消费量、中国和巴西估计年度的豆粕国内消费量。我国国内豆粕需求端对豆粕指数有直接影响；而巴西作为全球最大豆粕产出和出口国，其国内消费量会影响全球市场的需求格局。

豆粕期货持仓是另一个影响豆粕的重要因素，有效指标包括报告头寸多头总持仓的交易者数量、非商业空头持仓的交易者数量和持仓数量。报告头寸的多头持仓数量代表了市场中看涨豆粕价格的交易者意图，而非商业空头持仓数量则反映了投机性交易者对价格下跌的预期。其中隐含的多空力量对比是豆粕价格波动的重要指标。

豆粕作为重要农产品，其产业链中受其他农产品价格和利润的影响，结合其他期货农产品的替代作用、跷跷板作用以及成本与利润方面，挖掘有效量价信号对豆粕进行周度的高频择时。

图 15：豆粕择时框架



数据来源：西南证券整理

豆粕择时策略的回测框架：

换仓频率：月频/周频换仓。

换仓时点：根据数据发布日期更新。

单指标测试样本内区间：2010/1/1-2019/12/31。

全样本区间：2010/1/1-2025/2/21

择时观察指标：测算每个指标的胜率、看多胜率、看空胜率、赔率以及相对基准的超额收益。

标的资产：豆粕 ETF（159985.SZ）。

择时信号设置：看多时全仓，看空时空仓。

表 3：择时指标

真实/预测	Positive	Negative
Positive	TP (信号指示看多, 实际上涨)	FP (信号指示看多, 实际下跌)
Negative	FN (信号指示看空, 实际上涨)	TN (信号指示看空, 实际下跌)

数据来源：西南证券整理

图 16：指标计算公式

$$\text{总胜率} = \frac{TP+TN}{TP+FP+FN+TN}$$

$$\text{看多胜率} = \frac{TP}{TP+FP}$$

$$\text{看空胜率} = \frac{TN}{TN+FN}$$

$$\text{赔率} = \text{abs}\left(\frac{\text{看多正收益均值}}{\text{看多负收益均值}}\right)$$

数据来源：西南证券整理

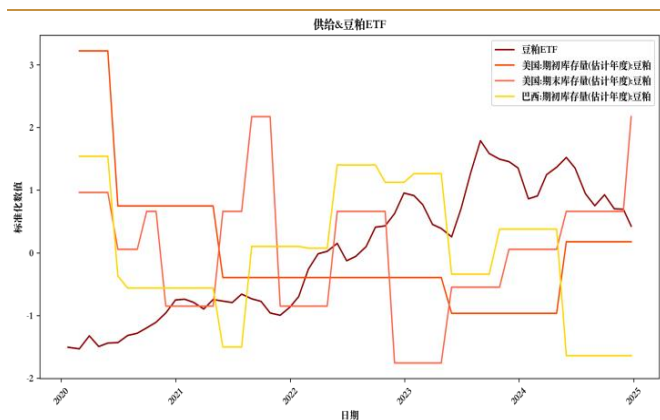
## 2.2 豆粕供给面的深度分析

### 2.2.1 美国与巴西对全球豆粕供给的主导作用

巴西在全球大豆生产领域占据主导地位，是规模最大的大豆和豆粕生产国。据 2025 年 1 月 USDA 供需报告数据显示，2024/2025 年度巴西大豆产量预估为 1.53 亿吨，较上年度有所下降。巴西大部分领土位于热带区域，北部的热带雨林气候虽在传统认知中存在开发难度，但凭借近些年农业技术的改进，也已实现部分区域的大豆种植，同时在引进美国大豆种植技术和本国农业研发的双重推动下，近年巴西已成功培育出更加适应本土气候的大豆新品种，大豆总产量已跃升至全球首位。

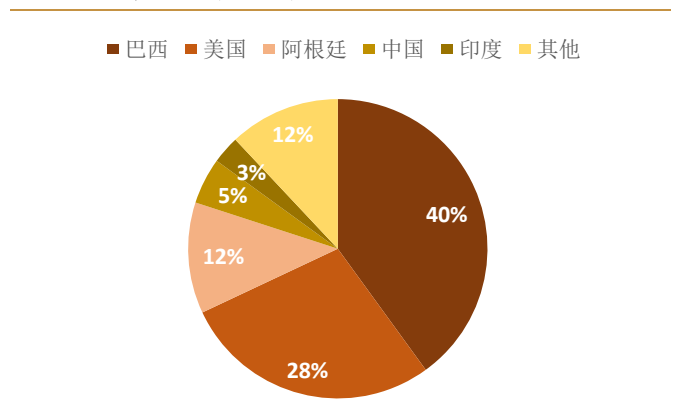
美国作为世界第二大大豆生产国，2024/2025 年度产量预期 1.13 亿吨。其大豆种植区域主要集中于中西部地区，共有约 3440 万公顷的土地用于大豆种植作业。美国大豆产业高度依赖转基因技术，绝大多数大豆为转基因品种，这些品种在产量提升与抗逆性增强方面展现出显著优势，有力支撑了美国在全球大豆生产格局中的重要地位。

图 17：供给与豆粕 ETF



数据来源：万得，美国农业部，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 18：世界大豆主产国产量占比



数据来源：万得，美国农业部，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

本节测算了关于豆粕供给相关的单指标择时结果，如下表所示。信号构建方式：计算指标月末值的差分，供给信号对于豆粕价格为负向作用，因此信号符号取负。统一换仓时点为每个月第十个交易日。

**表 4：供给数据择时结果**

指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
全球:期初库存量(预测年度):豆粕	50.25%	50.62%	49.82%	1.17	4.47%	阿根廷:产量(估计年度):大豆	50.00%	49.91%	50.70%	1.07	0.46%
全球:期末库存量(估计年度):豆粕	50.25%	50.62%	49.82%	1.17	4.47%	巴西:产量(预测年度):大豆	49.21%	49.50%	48.64%	1.11	0.40%
美国:期末库存量(预测年度):豆油	50.25%	50.51%	49.90%	1.09	0.70%	中国:产量(市场年度):豆粕	49.50%	49.55%	46.67%	1.07	0.05%
全球:期末库存量(预测年度):豆粕	49.79%	50.50%	49.19%	1.13	0.69%	美国:产量(预测年度):豆粕	49.50%	49.79%	49.09%	1.11	-0.01%
美国:期末库存量(预测年度):豆粕	49.54%	49.57%	47.92%	1.07	0.65%	阿根廷:产量(市场年度):大豆	49.46%	49.54%	47.66%	1.07	-0.02%
中国:期初库存量(估计年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	全球:产量(市场年度):大豆	48.83%	49.24%	47.48%	1.10	-0.11%
中国:期初库存量(市场年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	美国:产量(估计年度):大豆	50.21%	50.02%	51.78%	1.06	-0.13%
中国:期初库存量(预测年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	中国:产量(估计年度):豆粕	49.00%	49.30%	42.16%	1.08	-0.47%
中国:期末库存量(估计年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	美国:产量(预测年度):豆油	49.33%	49.81%	48.73%	1.11	-0.48%
中国:期末库存量(市场年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	全球:产量(估计年度):大豆	48.87%	49.40%	48.37%	1.14	-0.59%
中国:期末库存量(预测年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	美国:产量(市场年度):豆粕	49.62%	49.64%	49.32%	1.06	-0.79%
美国:期初库存量(预测年度):豆粕	49.50%	49.61%	48.48%	1.07	-0.32%	美国:产量(市场年度):大豆	49.37%	49.57%	46.75%	1.07	-0.92%
美国:期末库存量(估计年度):豆粕	49.50%	49.61%	48.48%	1.07	-0.32%	中国:产量:饲料:当月值	49.79%	50.04%	49.55%	1.10	-1.05%
巴西:期初库存量(市场年度):豆粕	49.50%	49.57%	48.45%	1.07	-0.53%	美国:产量(估计年度):豆粕	49.79%	50.00%	49.45%	1.07	-1.24%
美国:期初库存量(市场年度):豆油	49.58%	49.63%	48.60%	1.06	-0.80%	巴西:产量(市场年度):大豆	49.33%	49.51%	47.02%	1.06	-1.36%
巴西:期初库存量(估计年度):豆粕	49.37%	49.53%	47.27%	1.07	-0.80%	美国:产量(预测年度):大豆	49.37%	49.68%	48.64%	1.08	-1.48%
巴西:期末库存量(市场年度):豆粕	49.37%	49.53%	47.27%	1.07	-0.80%	巴西:产量(市场年度):豆粕	49.33%	49.54%	47.30%	1.06	-1.48%
美国:期初库存量(估计年度):豆粕	49.37%	49.50%	46.67%	1.06	-1.24%	中国:产量(预测年度):豆粕	48.33%	48.91%	42.92%	1.08	-1.73%

指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
美国:期末库存量(市场年度):豆粕	49.37%	49.50%	46.67%	1.06	-1.24%	巴西:产量(估计年度):大豆	48.71%	49.13%	47.13%	1.07	-2.57%
美国:期初库存量(市场年度):豆粕	49.50%	49.55%	48.19%	1.06	-1.48%	阿根廷:产量(预测年度):大豆	49.25%	49.42%	48.10%	1.05	-2.63%
美国:期初库存量(预测年度):大豆	49.04%	49.43%	47.40%	1.08	-1.52%	美国:产量:豆粕	49.21%	49.43%	48.89%	1.07	-2.75%
美国:期末库存量(估计年度):大豆	49.04%	49.43%	47.40%	1.08	-1.52%	美国:产量:豆油	49.00%	49.25%	48.59%	1.07	-3.13%
全球:期初库存量(预测年度):豆油	48.62%	48.95%	48.26%	1.13	-1.66%	巴西:产量(预测年度):豆粕	48.71%	49.12%	47.56%	1.07	-3.22%
全球:期末库存量(估计年度):豆油	48.62%	48.95%	48.26%	1.13	-1.66%	全球:产量(估计年度):豆油	49.12%	49.62%	48.63%	1.06	-4.05%
美国:期初库存量(市场年度):大豆	49.42%	49.50%	47.57%	1.05	-1.85%	全球:产量(预测年度):大豆	48.58%	48.91%	48.34%	1.08	-4.80%
巴西:期末库存量(预测年度):豆粕	49.00%	49.36%	48.40%	1.09	-1.87%	全球:产量(预测年度):豆油	50.04%	50.56%	49.62%	1.01	-4.83%
美国:期末库存量(市场年度):大豆	49.21%	49.41%	45.67%	1.06	-1.93%	中国:产量:饲料:当月同比	49.62%	49.74%	49.47%	1.02	-5.26%
美国:库存量:大豆	49.40%	49.42%	49.18%	1.05	-1.99%	全球:产量(市场年度):豆粕	49.00%	49.31%	48.44%	1.04	-5.33%
巴西:期初库存量(预测年度):豆粕	48.79%	49.18%	47.92%	1.08	-2.55%	全球:产量(预测年度):豆粕	49.83%	50.21%	49.47%	1.00	-5.45%
巴西:期末库存量(估计年度):豆粕	48.79%	49.18%	47.92%	1.08	-2.55%	全球:产量(估计年度):豆粕	48.83%	49.23%	48.46%	1.05	-5.47%
全球:期初库存量(估计年度):豆粕	48.46%	49.11%	47.70%	1.10	-3.12%	巴西:产量(估计年度):豆粕	47.75%	48.47%	45.85%	1.07	-5.57%
全球:期末库存量(市场年度):豆粕	48.46%	49.11%	47.70%	1.10	-3.12%						
全球:期初库存量(估计年度):豆油	48.50%	48.83%	48.05%	1.10	-3.18%						
全球:期初库存量(预测年度):大豆	49.75%	50.26%	49.28%	1.05	-3.46%						
全球:期末库存量(估计年度):大豆	49.75%	50.26%	49.28%	1.05	-3.46%						
全球:期初库存量(市场年度):大豆	49.29%	49.63%	48.71%	1.05	-3.68%						
美国:期末库存量(预测年度):大豆	50.08%	50.30%	49.72%	1.02	-3.96%						
全球:期初库存量(估计年度):大豆	48.12%	48.48%	47.79%	1.11	-4.19%						

指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
全球:期末库存量 (市场年度):大豆	48.12%	48.48%	47.79%	1.11	-4.19%						
全球:期末库存量 (预测年度):豆油	49.29%	49.66%	48.92%	1.05	-4.35%						
全球:期初库存量 (市场年度):豆粕	49.62%	49.79%	49.26%	1.02	-5.13%						
美国:期初库存量 (预测年度):豆油	48.91%	49.33%	47.90%	1.03	-5.49%						
全球:期末库存量 (预测年度):大豆	49.12%	49.68%	48.66%	1.02	-6.37%						
美国:库存量:豆油	48.33%	48.60%	48.09%	1.01	-8.44%						
中国:库存量:豆粕	46.02%	45.61%	46.52%	1.07	-9.59%						

数据来源: 万得, 美国农业部, 西南证券整理, 回测区间 2010.01.01-2019.12.31

供给有效的择时指标包括: **全球:期初库存量(预测年度):豆粕**、**美国:期初库存量(预测年度):豆粕**、**巴西:期初库存量(估计年度):豆粕**。

库存量数据是基于对下一作物年度的预期(例如对产量、消费量、进出口量的预测)从而计算出的期初库存水平。经测试, 全球、美国和巴西的豆粕库存量对豆粕价格有一定择时效果。当豆粕库存量下降时, 意味着市场上可供销售的豆粕数量在减少。而在需求方面, 如果需求保持相对稳定或者增加, 就会导致市场上豆粕的供需关系趋于紧张。根据经济学的基本原理, 当供给减少、需求不变或者增加时, 商品的价格就会上涨。

**信号构建方式:** 指标月度差分的符号, 由于供给信号与豆粕价格负相关, 因此信号取负, 信号等权加总作为供给信号。

供给信号总胜率 50.29%, 看多胜率 51.23%, 看空胜率 49.24%, 超额年化 4.60%。

图 19: 供给信号择时结果(期货)



数据来源: 万得, 西南证券整理, 数据截至 2024.12.31

图 20: 供给信号择时结果(ETF)



数据来源: 万得, 西南证券整理, 数据截至 2024.12.31

## 2.2.2 豆油销量与豆粕价格的反向关系

豆粕和豆油都是作为大豆压榨后的副产物，在一定的大豆压榨量下，豆油产量增加会同时导致豆粕产量增加，因此豆油的供需会影响豆粕价格。豆油的市场年度从每年 10 月初开启，9 月 30 日结束，其总销售量包括新出口销售、合同调整、装运公差、市场年度变更、商品变更或出口商自有账户出口的销售所导致的新增销售量，也包括市场年度结束时未装运的销售量。

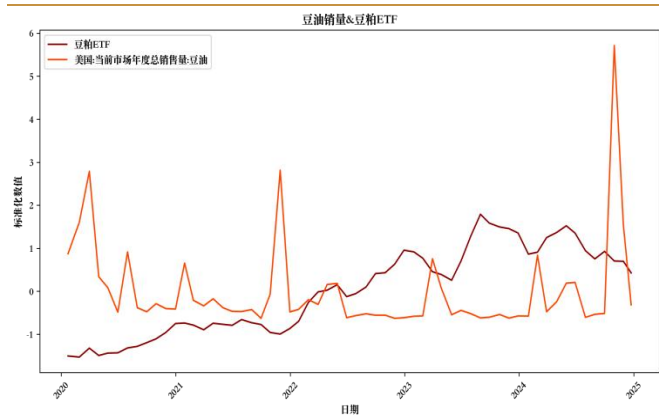
豆油与豆粕的供给正相关。豆油销售量上升时，油厂提高大豆压榨量以满足市场需求，豆粕作为副产物产量随之增加。豆粕需求无显著变化的情况下，豆粕价格下跌。

两者价格背离的背后是需求结构不同：豆粕主要用于饲料行业，其需求与畜牧业等相关产业的发展密切相关；豆油主要用于食品加工、餐饮等领域。若食品加工行业需求增长大于饲料行业，在供给增加的背景下，豆粕价格下跌。豆油销售量增加可能使其价格相对稳定或有所上升，影响整个大豆加工产品的价格。相关企业可能转向豆粕的替代品，如菜粕、棉粕等，改变它们的供需平衡，同时豆粕需求减少、价格下降。

**信号构建方法：**美国：当前市场年度总销售量：豆油的月末值差分，符号取负作为豆油的信号。经过测试，豆油销量对豆粕价格有一定反向择时效果，在供给方面加入豆油相关的指标。由于该数据于每周四美东时间 8:30 公布上周数据，对应北京时间夏令时晚上 10:30 或冬令时 11:30，为防止使用未来数据，整个指标滞后 10 个交易日。

豆油信号在 2010 年以来对于豆粕期货择时效果显著，总胜率达到 50.98%，看多胜率 52.05%，看空胜率 49.802%，赔率 1.06，超额年化收益率 0.28%。

图 21：豆油销量与豆粕 ETF



数据来源：万得，美国农业部，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 22：豆油销售量信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

## 2.2.3 基于供给指标的择时信号构建

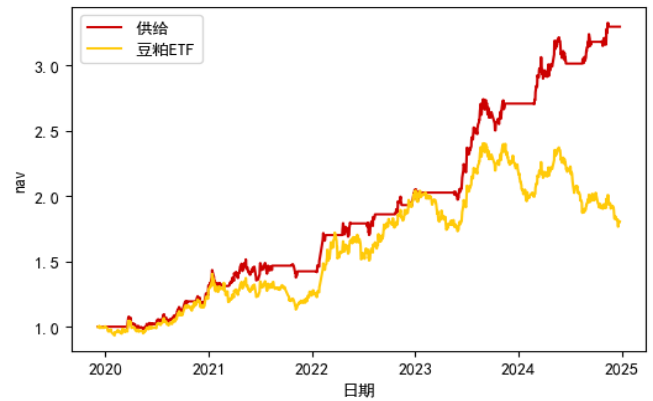
供给信号讲豆粕库存量三个信号与豆油销量等权加总合成供给指标，综合信和滞后 10 个交易日更新。供给信号在 2010 年以来对于豆粕 ETF 总胜率达到 51.73%，看多胜率 51.97%，看空胜率 51.22%，赔率 1.11，超额年化收益率 6.61%。

图 23：供给信号与豆粕期货



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 24：供给信号与豆粕 ETF



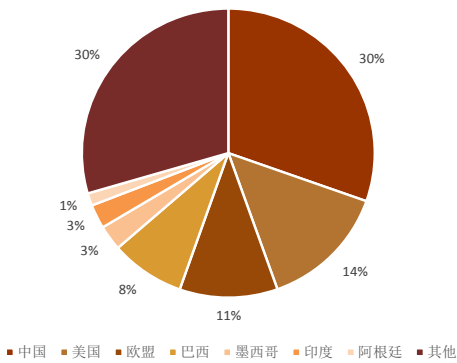
数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

## 2.3 豆粕需求：中国是豆粕消费大国

豆粕需求主要聚焦中国、美国和巴西。作为优质饲料来源，畜牧养殖和水产养殖是豆粕的主要消费领域。2004 年后，东亚国家如中韩日以及东南亚各国的豆粕消费量呈现迅猛增长态势；中国 2008/09 年的豆粕消费量超过欧盟成为世界最大豆粕消费地区，随国内饲料养殖行业的不断发展，豆粕需求持续增长，为价格提供支撑。全球视角来看，2019-2023 年全球豆粕消费处于低增速阶段，24 年增速有所抬头。

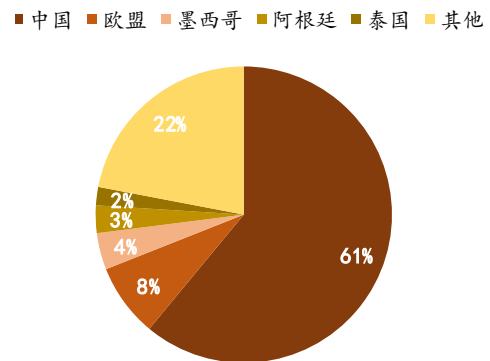
当前中国在豆粕消费领域居于首位。据国家粮油信息中心预计，2024 市场年度我国国内豆粕总消费量 7500 万吨。中国养殖业历经长期发展，已形成成熟庞大的产业体系，对饲料原料的需求持续增长且保持高位稳定。豆粕作为优质植物蛋白来源，在家禽养殖饲料配方中占据核心地位，其营养价值与成本效益的双平衡优势，使其成为我国养殖业不可或缺的重要原料。中国对豆粕的巨大消费需求，不仅支撑着国内豆粕市场的稳定运行与持续发展，还在全球豆粕市场供需格局的塑造与演变过程中发挥着极为关键的影响力。其次，美国和欧盟占比较大：美国和欧盟在豆粕消费中也占据一定比例，分别为 11%和 8%，是豆粕主要消费地区。其他国家和地区分散：巴西、墨西哥、印度、阿根廷等国家以及其他地区的豆粕消费量占比相对较小且较为分散，如巴西占比 3%，墨西哥占比 3%，印度占比 1%等，其他国家和地区合计占比 30%。

图 25：豆粕消费量占比



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 26：世界主要大豆进口比例



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

需求相关的单指标测试结果如下表所示，单指标信号构建方式均为月末值差分，由于需求信号与豆粕价格正相关，信号为正则看多豆粕，信号为负则空仓。

**表 5：需求指标择时结果**

指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
中国:国内消费量(市场年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	全球:国内消费量(预测年度):豆油	49.62%	49.93%	49.15%	1.03	-4.40%
中国:出口量(市场年度):豆粕	49.58%	49.56%	60.00%	1.07	0.15%	美国:国内消费量(市场年度):豆粕	49.62%	49.65%	49.06%	1.07	-0.15%
美国:进口量(估计年度):豆粕	50.54%	50.14%	54.46%	1.06	0.78%	全球:国内消费量(估计年度):豆油	49.29%	49.47%	49.02%	1.03	-5.14%
美国:当前市场年度累计出口量:大豆	50.29%	50.02%	53.67%	1.08	2.37%	全球:进口量(预测年度):大豆	49.58%	49.88%	48.94%	1.08	-0.66%
中国:国内消费量(估计年度):豆粕	49.67%	49.62%	53.57%	1.06	-0.32%	全球:进口量(估计年度):豆粕	49.25%	49.59%	48.90%	1.11	-1.01%
美国:本周出口量:豆饼和豆粕:中国	50.17%	49.95%	52.69%	1.06	0.26%	全球:进口量(估计年度):大豆	49.29%	49.51%	48.83%	1.02	-5.46%
巴西:出口量(估计年度):豆粕	51.21%	50.85%	52.53%	1.07	2.57%	美国:国内消费量(估计年度):豆粕	49.42%	49.58%	48.81%	1.05	-3.06%
美国:进口量(预测年度):豆粕	49.87%	49.73%	52.08%	1.07	0.61%	全球:国内消费量(市场年度):豆粕	49.29%	49.73%	48.57%	1.09	-1.36%
巴西:出口量(市场年度):豆粕	49.75%	49.68%	51.72%	1.07	0.97%	全球:出口量(市场年度):大豆	49.21%	49.35%	48.52%	1.08	-0.94%
美国:当前市场年度累计出口量:豆饼和豆粕	49.87%	49.72%	51.36%	1.07	0.89%	全球:国内消费量(预测年度):豆粕	49.00%	49.42%	48.49%	1.09	-2.49%
美国:国内消费量(预测年度):豆油	50.00%	49.78%	51.16%	1.09	2.47%	全球:出口量(预测年度):大豆	49.25%	49.63%	48.43%	1.11	0.61%
全球:国内消费量(估计年度):大豆	51.09%	51.15%	50.99%	1.05	0.07%	全球:进口量(市场年度):豆粕	49.12%	49.49%	48.31%	1.08	-1.56%
美国:出口量(预测年度):豆油	50.13%	50.00%	50.71%	1.07	0.57%	中国:进口数量:豆粕:当月值	48.71%	49.31%	48.15%	1.07	-4.34%
美国:本周出口量:豆油:中国	49.79%	49.68%	50.43%	1.05	-1.74%	美国:国内消费量(预测年度):豆粕	49.00%	49.20%	48.12%	1.05	-3.88%
巴西:国内消费量(估计年度):豆粕	49.62%	49.58%	50.39%	1.08	1.03%	美国:国内消费量(预测年度):大豆	49.04%	49.36%	48.10%	1.06	-2.90%
全球:出口量(市场年度):豆粕	50.17%	50.13%	50.28%	1.08	0.91%	美国:本周出口量:豆油	48.33%	48.63%	48.01%	1.12	-2.87%
全球:出口量(估计年度):豆油	50.25%	50.25%	50.25%	1.02	-3.37%	中国:进口量(估计年度):豆粕	49.50%	49.55%	47.83%	1.06	-1.08%
美国:进口量(预测年度):大豆	49.71%	49.69%	50.00%	1.06	-0.20%	全球:进口量(估计年度):豆油	48.41%	48.92%	47.67%	1.03	-7.23%

指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	指标名称	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
中国:国内消费量(预测年度):豆粕	49.58%	49.56%	50.00%	1.06	-0.76%	全球:国内消费量(预测年度):大豆	48.25%	48.69%	47.65%	1.14	-1.01%
中国:出口数量:豆粕:当月值	50.25%	50.65%	49.88%	1.07	-1.09%	巴西:进口量(估计年度):豆粕	49.21%	49.42%	47.37%	1.06	-1.77%
美国:出口量(预测年度):豆粕	49.96%	49.97%	49.88%	1.05	-1.84%	美国:国内消费量(估计年度):大豆	48.79%	49.20%	47.33%	1.10	-0.05%
美国:出口量(预测年度):大豆	50.04%	50.11%	49.84%	1.05	-1.79%	美国:出口量(市场年度):豆粕	49.12%	49.35%	47.24%	1.08	-0.28%
美国:本周出口量:豆饼和豆粕	50.21%	50.60%	49.78%	1.11	1.17%	巴西:出口量(预测年度):豆粕	49.00%	49.32%	46.99%	1.08	-1.15%
美国:出口量(估计年度):豆粕	49.96%	50.03%	49.71%	1.10	2.67%	美国:进口量(市场年度):豆粕	49.33%	49.44%	46.51%	1.07	-0.53%
全球:出口量(估计年度):豆粕	50.00%	50.28%	49.59%	1.15	3.46%	全球:进口量(预测年度):豆油	47.91%	48.63%	46.48%	1.05	-6.87%
全球:国内消费量(市场年度):大豆	49.96%	50.12%	49.59%	1.07	-0.29%	巴西:进口量(市场年度):豆粕	49.29%	49.45%	46.22%	1.05	-2.18%
中国:出口量(预测年度):豆粕	49.62%	49.63%	49.50%	1.06	-0.60%	中国:进口量(市场年度):豆粕	49.50%	49.54%	46.15%	1.07	0.30%
全球:出口量(估计年度):大豆	49.83%	50.03%	49.44%	1.06	-1.68%	中国:进口量(预测年度):豆粕	49.21%	49.38%	46.15%	1.07	-0.78%
全球:国内消费量(估计年度):豆粕	49.62%	49.85%	49.36%	1.11	0.16%	巴西:国内消费量(预测年度):豆粕	48.54%	48.93%	45.76%	1.11	0.77%
全球:进口量(预测年度):豆粕	49.50%	49.68%	49.31%	1.06	-3.09%	美国:国内消费量(市场年度):大豆	49.17%	49.42%	45.33%	1.07	-1.24%
全球:出口量(预测年度):豆油	49.50%	49.63%	49.29%	1.01	-5.67%	中国:出口量(估计年度):豆粕	49.04%	49.31%	44.83%	1.06	-1.91%
全球:出口量(预测年度):豆粕	49.71%	50.12%	49.26%	1.07	-1.87%	中国:出口量(估计年度):豆粕.1	49.04%	49.31%	44.83%	1.06	-1.91%
美国:本周出口量:大豆	49.50%	49.90%	49.23%	1.02	-5.47%	巴西:进口量(预测年度):豆粕	49.08%	49.34%	44.44%	1.08	-0.39%
全球:进口量(市场年度):大豆	49.58%	49.63%	49.21%	1.07	-0.02%	巴西:国内消费量(市场年度):豆粕	49.12%	49.33%	43.82%	1.07	-1.25%

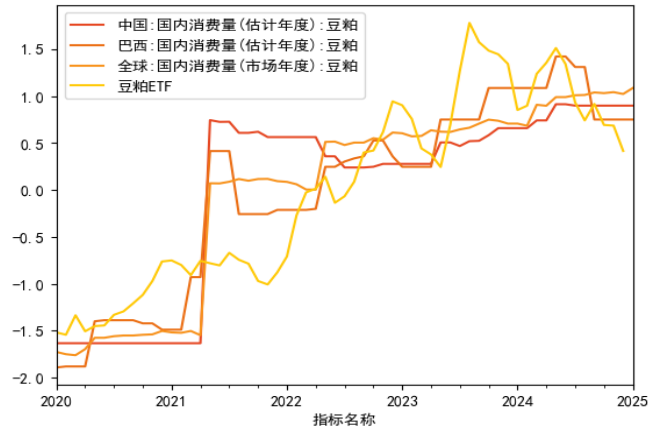
数据来源: 万得, 美国农业部, 西南证券整理, 回溯区间 2010.01.01-2019.12.31

需求有效的择时指标包括: **全球:国内消费量(市场年度):豆粕, 中国:国内消费量(估计年度):豆粕, 巴西:国内消费量(估计年度):豆粕**。中巴两国的国内豆粕消费量, 根据回测结果选择样本期内效果较优的对应年度, 当豆粕消费量上升时, 需求增长带动豆粕价格抬升。中国是全球最大的豆粕消费国, 其庞大的畜牧养殖产业以及水产养殖业等对豆粕的需求量巨大。全球市场年度的国内消费量则反映了宏观上对豆粕的总需求。

**信号构建方式:** 指标月度差分的符号, 由于需求信号与豆粕价格正相关, 因此信号等权加总作为需求信号。

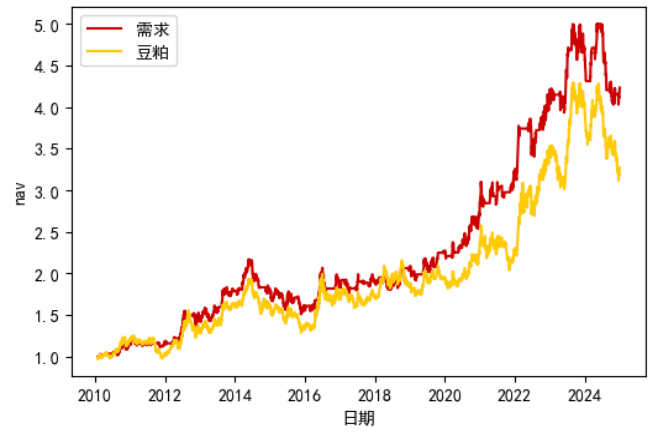
需求指标从 2010 年对豆粕期货择时结果：总胜率 51.03%，看多胜率 51.32%，看空胜率 50.40%，赔率 1.07，超额年化收益 1.96%。

图 27：需求信号择时结果



数据来源：万得，美国农业部，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

图 28：需求信号分年度结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.13

## 2.4 豆粕期货头寸的有效性评估

CBOT 报告头寸包括了商业持仓和非商业持仓中的可报告部分，其多头总持仓和空头总持仓的变化反映了市场上主要参与者的综合力量对比。非报告头寸通常是指持仓规模较小、未达到报告标准的交易者的持仓情况。虽然单个非报告头寸的持仓量较小，但总体数量众多，其持仓方向的一致性也会对市场产生影响。

商业多头持仓增加，表明有更多的商业机构看好豆粕未来价格并愿意买入持有，通常反映出产业层面对于豆粕需求的预期上升或供应的相对紧张。这些商业机构可能包括豆粕的生产商、经销商、大型饲料企业等，他们基于自身的生产经营需求和对市场的判断进行操作。当商业多头持仓数量和交易者数量持续上升时，预示着豆粕价格在未来有上涨的动力；反之，若商业多头持仓减少，可能意味着市场需求不旺或供应过剩，豆粕价格面临下行压力。

非商业多头主要是指投机者或投资基金等机构对豆粕的看多操作。当非商业多头持仓和交易者数量增加时，说明市场上的投机性需求旺盛，资金看好豆粕价格的上涨趋势，会推动价格上升。然而，非商业多头的持仓变化往往较为灵活和不稳定，其对价格的影响更多是短期的波动加剧。

表 6：持仓数据择时结果

正向	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	负向	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
CBOT:交易者数量:非商业多头持仓:豆粕	50.42%	51.54%	49.27%	106.96%	-0.53%	CBOT:持仓数量:非商业空头持仓:豆粕	50.47%	51.89%	49.42%	109.57%	0.46%
CBOT:交易者数量:报告头寸多头总持仓:豆粕	50.14%	51.22%	48.90%	106.89%	-1.15%	CBOT:交易者数量:商业空头持仓:豆粕	49.36%	50.48%	48.39%	112.41%	-0.86%

正向	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	负向	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
CBOT:交易者数量:非商业多头持仓:大豆	49.70%	50.68%	48.75%	107.14%	-2.13%	CBOT:持仓数量:非报告头寸多头总持仓:大豆	49.72%	50.71%	48.63%	109.14%	-0.95%
豆粕非商业净多头	50.17%	51.49%	49.01%	104.61%	-2.48%	CBOT:交易者数量:非商业套利持仓:大豆	49.67%	50.64%	48.40%	108.26%	-1.34%
大豆报告头寸净多头	49.33%	50.44%	48.33%	108.75%	-2.55%	豆粕商业净多头	50.14%	51.46%	49.03%	106.83%	-1.55%
豆粕报告头寸净多头	49.33%	50.46%	48.28%	107.92%	-2.97%	CBOT:持仓数量:非商业空头持仓:大豆	50.33%	51.67%	49.17%	105.36%	-1.69%
CBOT:持仓数量:商业空头持仓:豆粕	49.94%	50.93%	48.87%	104.09%	-3.14%	CBOT:交易者数量:商业多头持仓:大豆	49.83%	50.87%	48.76%	107.20%	-1.77%
CBOT:持仓数量:非商业套利持仓:大豆	48.81%	49.92%	47.75%	109.44%	-3.23%	CBOT:持仓数量:非报告头寸空头总持仓:豆粕	50.53%	51.80%	49.37%	104.28%	-1.84%
CBOT:持仓数量:非商业多头持仓:豆粕	49.25%	50.48%	48.08%	107.09%	-3.27%	CBOT:持仓数量:商业多头持仓:大豆	49.81%	51.00%	48.62%	107.10%	-1.95%
CBOT:交易者数量:非商业套利持仓:豆粕	50.33%	51.39%	49.05%	102.45%	-3.29%	大豆非报告头寸净多头	49.33%	50.44%	48.33%	108.75%	-2.55%
CBOT:交易者数量:报告头寸多头总持仓:大豆	49.17%	50.22%	48.13%	107.24%	-3.41%	CBOT:交易者数量:商业空头持仓:大豆	49.56%	50.43%	48.52%	107.01%	-2.60%
CBOT:总持仓:豆粕	49.89%	50.93%	48.68%	103.72%	-3.47%	CBOT:持仓数量:非报告头寸多头总持仓:豆粕	50.36%	51.53%	49.24%	103.62%	-2.70%
CBOT:持仓数量:报告头寸空头总持仓:大豆	49.03%	50.09%	48.09%	107.84%	-3.66%	CBOT:交易者数量:报告头寸空头总持仓:大豆	49.83%	50.90%	48.86%	106.14%	-2.71%
大豆非商业净多头	49.47%	50.74%	48.44%	105.41%	-3.82%	CBOT:交易者数量:报告头寸多头总持仓:大豆	50.19%	51.15%	49.11%	103.86%	-2.83%
CBOT:持仓数量:非商业多头持仓:大豆	50.19%	51.48%	49.14%	102.10%	-3.90%	CBOT:交易者数量:商业多头利持仓:豆粕	48.97%	50.06%	48.00%	109.86%	-2.84%
CBOT:持仓数量:非商业套利持仓:豆粕	50.28%	51.37%	49.07%	101.28%	-4.11%	CBOT:交易者数量:非商业空头持仓:大豆	50.08%	51.22%	49.04%	104.24%	-2.90%

正向	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益	负向	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
CBOT:持仓数量:报告头寸空头总持仓:豆粕	49.47%	50.55%	48.25%	104.33%	-4.11%	豆粕非报告头寸净多头	49.33%	50.46%	48.28%	107.92%	-2.97%
CBOT:持仓数量:报告头寸多头总持仓:大豆	49.00%	50.06%	48.01%	106.81%	-4.16%	CBOT:持仓数量:非报告头寸空头总持仓:大豆	49.78%	50.69%	48.79%	104.98%	-3.12%
CBOT:交易者数量:非商业空头持仓:豆粕	48.42%	49.43%	46.85%	107.90%	-4.18%	CBOT:持仓数量:商业多头持仓:豆粕	49.64%	50.81%	48.57%	105.76%	-3.28%
CBOT:持仓数量:商业空头持仓:大豆	49.47%	50.59%	48.57%	104.71%	-4.22%	CBOT:持仓数量:报告头寸多头总持仓:豆粕	49.78%	50.89%	48.81%	105.58%	-3.33%
大豆商业净多头	49.22%	50.26%	48.02%	104.74%	-4.62%	CBOT:交易者数量:非商业空头持仓:豆粕	49.75%	50.85%	48.70%	103.85%	-3.91%
CBOT:交易者数量:报告头寸空头总持仓:豆粕	49.81%	50.84%	48.58%	102.17%	-4.76%	CBOT:交易者数量:非商业套利持仓:豆粕	48.45%	49.38%	47.53%	109.69%	-3.92%
CBOT:交易者数量:商业多头持仓:豆粕	49.86%	50.78%	48.73%	101.17%	-5.18%	大豆商业净多头	49.45%	50.57%	48.48%	105.14%	-4.02%

数据来源: 万得, 美国农业部, 西南证券整理, 数据截至 2024.12.31

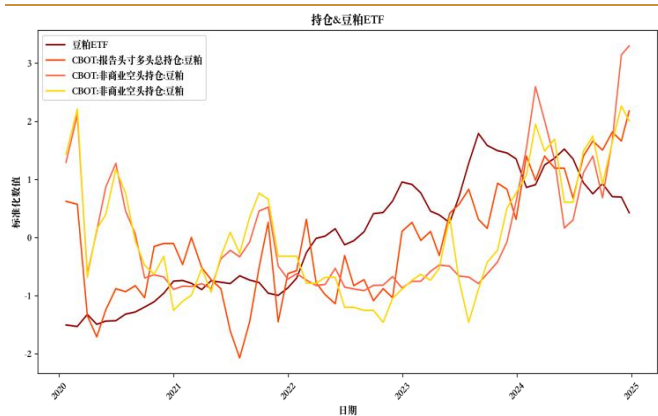
期货多空持仓体现资金情绪, 旨在综合反映豆粕期货市场参与者力量比对情况; 通过将多头力量减去空头非商业力量, 所得差值可大致判断期货市场中多头和空头哪一方占优: 如若结果为正, 表明多头力量占上风; 结果为负则表明空头力量更强。

**多头力量:** CBOT:交易者数量:报告头寸多头总持仓:豆粕, 代表市场中投机者对于豆粕期货的多头力量。投机者在期货交易市场中会基于对未来价格上涨的预期进而建立多头头寸, 该会对豆粕期货价格产生向上的推动作用。

**空头非商业力量:** CBOT:持仓量:非商业空头持仓:豆粕和 CBOT:交易者数量:非商业空头持仓:豆粕, 衡量市场中看空豆粕价格的非商业力量。非商业持仓者通常包括大型机构投资者等, 其空头持仓量和交易者数量均反映对豆粕价格下跌的预期。

**信号构建方式:** 指标月末度差分, 根据相关性取符号, 即期货信号 = SIGN (CBOT:交易者数量:报告头寸多头总持仓:豆粕) -SIGN (CBOT:持仓量:非商业空头持仓:豆粕) -SIGN (CBOT:交易者数量:非商业空头持仓:豆粕)。

期货持仓择时结果: 总胜率 51.27%, 看多胜率 52.45%, 看空胜率 50.19%, 赔率 1.09, 超额年化收益 2.47%。

**图 29：持仓与豆粕 ETF**


数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

**图 30：持仓信号择时结果**


数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

## 2.5 基于豆粕产业链的高频择时

豆粕产业链是一个涵盖大豆种植、压榨、豆粕和豆油生产及销售等多个环节的复杂系统。大豆是豆粕产业链的源头，其供应量直接影响豆粕和豆油的生产。豆粕和豆油作为大豆的压榨物，价格之间存在跷跷板效应。菜籽粕是豆粕的主要替代品之一。当豆粕价格较高时，饲料企业可能会增加菜籽粕的使用量，从而影响豆粕的需求。巴西大豆 CNF 升贴水通过直接成本传导和供应链调节双重路径，成为豆粕进口成本的核心决定因素。猪粮比价是衡量养殖利润的核心指标，需求端利润的变动也会对豆粕价格产生影响。

### 2.5.1 豆粕与菜籽粕的替代性应

豆粕和菜籽粕作为主要的植物蛋白来源，在饲料行业中具有重要的地位，二者存在一定的替代效应。当豆粕价格相对较高，而菜籽粕价格较低时，饲料企业会倾向于增加菜籽粕的使用量，减少豆粕的用量，反之亦然。例如，2024 年部分时期豆菜粕价差较大，菜粕性价比良好，国内菜粕消费表现强劲，主要因价格较低吸引了更多成交。

**价格波动传导：**全球大豆和菜籽的供需变化、种植成本、汇率波动等因素都会影响豆粕和菜籽粕的价格。如 2023/24 年度南美大豆、2024/25 年度美国大豆丰产，全球大豆供应充足，豆粕价格受压；而 2024 年度全球菜籽供需平衡表维持紧平衡，但国内菜粕库存相对充足，基本面相对豆粕弱势，整体仍以跟随豆粕运行为主，难以走出独立行情。

豆粕蛋白质含量（40%-50%）显著高于菜籽粕（35%-40%），且氨基酸组成更均衡，但菜籽粕纤维含量高，更适合水产动物消化。菜籽粕中的硫代葡萄糖苷等抗营养因子需通过脱毒处理才能用于禽畜饲料，成本差异影响替代经济性。

**信号设置：**计算菜籽粕活跃合约的期货收盘价，取周末值计算环比，当菜籽粕周环比上升时，看多豆粕，反之看空。信号滞后 5 个交易日。

择时信号总胜率 51.42%，看多胜率 52.19%，看空胜率 50.67%，赔率 1.12，超额年化收益率 4.26%。

图 31：菜籽粕信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

## 2.5.2 豆粕与豆油的跷跷板效应

豆粕与豆油的跷跷板效应显著。供应端同增同减，豆粕和豆油是大豆压榨的主要产物，大豆压榨产出比例固定（豆油:豆粕 $\approx$ 1:4），导致二者价格呈现反向波动。当大豆供应充足时，豆粕和豆油的产量都会增加；反之，当大豆供应紧张时，两者的产量都会减少。然而，尽管供应量同步变化，它们的价格却可能呈现相反的走势，这主要是由于需求端的差异。当豆油市场需求旺盛时，价格上升，压榨企业会增加豆油的生产，从而导致豆粕供应增加，价格下跌；反之，当豆粕市场需求旺盛时，价格上升，压榨企业会增加豆粕的生产，导致豆油供应增加，价格下跌。

豆油价格每上涨 10%，油厂压榨利润增加 200 元/吨，开工率提升 5%，豆粕供应过剩压力导致价格承压。豆油滞销时（如 2024 年 Q3 餐饮消费疲软），油厂开机率降至 45%，豆粕供应收缩支撑价格上涨。欧盟 2024 年提高豆油制生物柴油补贴，导致国内豆油出口量激增 35%，豆粕被动扩产引发价格下跌压力。

信号设置：计算豆油期货连续结算价，取周末值计算环比，当豆油周环比上升时，看空豆粕，反之看多。信号滞后 5 个交易日。

择时信号总胜率 49.99%，看多胜率 50.59%，看空胜率 49.22%，赔率 1.11，超额年化收益率 0.99%。

图 32：菜籽粕信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

### 2.5.3 巴西大豆 CNF 升贴水决定豆粕进口成本

巴西大豆 CNF 升贴水通过**直接成本传导**和**供应链调节**双重路径，成为豆粕进口成本的核心决定因素。其波动性与全球大豆供需、物流政策及汇率环境高度关联，投资者需实时跟踪升贴水变化以预判豆粕价格趋势。

巴西大豆 CNF 升贴水（Cost and Freight Basis）由两部分构成：

- 1) CBOT 期货基准价：以芝加哥期货交易所（CBOT）大豆期货价格为基准；
- 2) 升贴水报价：反映巴西大豆现货市场供需的溢价或折价，包含运输成本、品质差异及贸易利润。

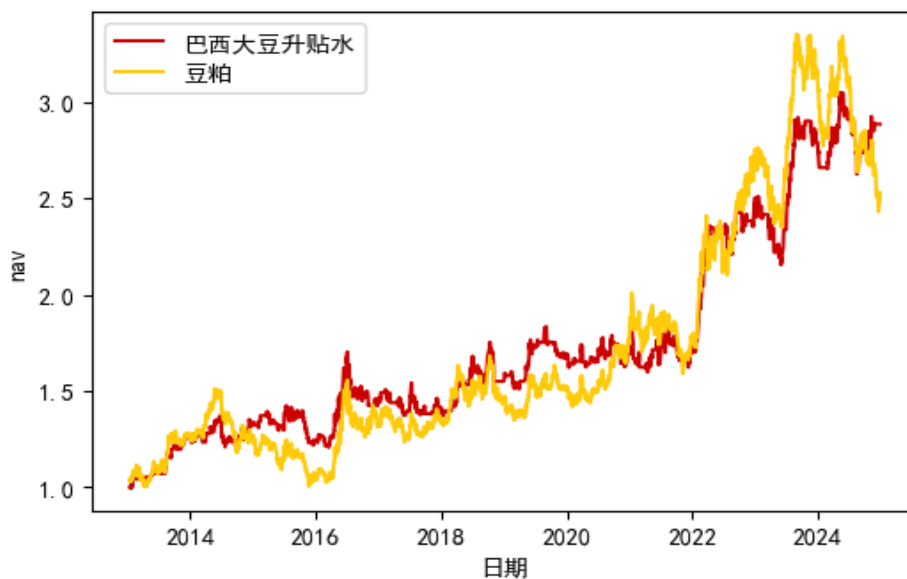
大豆进口成本 = (CBOT 价格 + 升贴水) × 汇率转换 + 运费及税费

CNF 升贴水上涨会直接增加大豆到港完税成本，进而影响压榨企业的原料成本。升贴水和 CBOT 价格同步上涨时（如 2024 年 5 月），油厂压榨利润受挤压，可能通过减少豆粕供给或提高售价转移成本压力；若升贴水单独上涨但豆粕需求疲软（如 2024 年 10 月），油厂可能降低开工率，间接减少豆粕供应以支撑价格。

信号设置：计算中国:升贴水(近月):巴西大豆，取周末值计算环比，当巴西大豆升贴水周环比上升时，看多豆粕，反之看空。信号滞后 5 个交易日。

择时信号总胜率 51.65%，看多胜率 52.29%，看空胜率 50.88%，赔率 1.05，超额年化收益率 1.24%。

图 33：巴西大豆升贴水信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

#### 2.5.4 猪粮比从需求端影响豆粕价格

猪粮比（生猪价格与玉米价格比值）反映养殖利润水平。当猪粮比高于 6:1 的盈亏平衡点时，养殖企业补栏积极性提升，直接拉动豆粕饲料需求。猪粮比上升时，表明生猪价格上涨或饲料成本下降，养殖户利润空间扩大，通常会扩大补栏规模或延长存栏周期，直接增加饲料消耗量。养殖户在高利润阶段倾向于使用高蛋白饲料（如豆粕占比提升至 25% 以上），以加速育肥效率。猪粮比上升通过养殖利润→存栏扩张→饲料需求增长→价格传导路径推升豆粕价格。

信号设置：计算中国猪粮比价，取周末值计算环比，当猪粮比周环比上升时，看多豆粕，反之看空。信号滞后 5 个交易日。

择时信号总胜率 50.65%，看多胜率 51.60%，看空胜率 49.73%，赔率 1.09，超额年化收益率 1.02%。

图 34：猪粮比信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

### 2.5.5 豆粕高频产业链综合择时

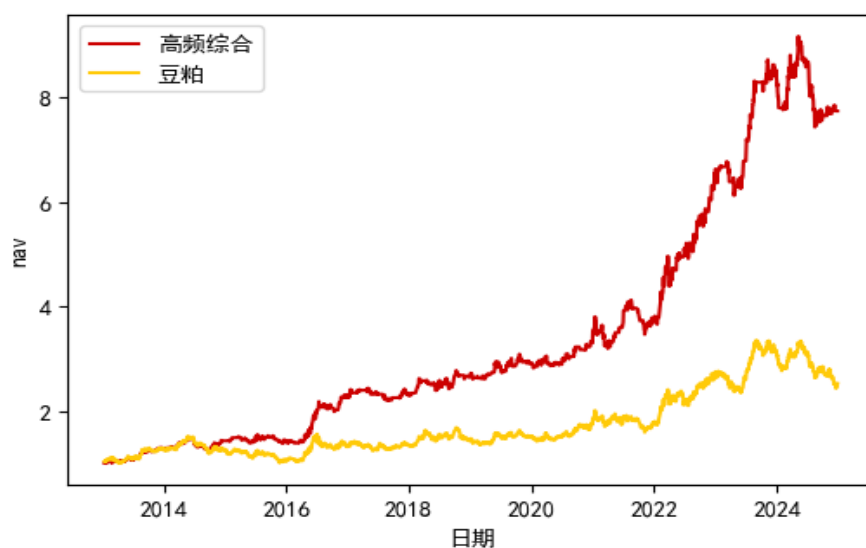
信号设置：各个指标取周末值计算环比，根据影响方向计算指标的符号，等权加总。

综合信号 =  $\text{SIGN}(\text{菜籽粕}) - \text{SIGN}(\text{豆油}) + \text{SIGN}(\text{巴西大豆升贴水}) + \text{SIGN}(\text{猪粮比价})$

当综合周环比上升时，看多豆粕，反之看空。信号滞后 5 个交易日。

择时信号总胜率 52.82%，看多胜率 52.72%，看空胜率 52.99%，赔率 1.47，超额年化收益率 11.05%。

图 35：巴西大豆升贴水信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

## 2.6 豆粕价格择时综合信号

### 2.6.1 豆粕基本面月度择时

豆粕月度信号择时分为三个维度，分别为供给、需求和期货持仓量。

**信号权重：**由于供给是主导豆粕价格的主要因素，且择时效果更佳，因此对供给赋予 2 倍权重，另外两个维度信号权重为 1，将三个信号加总。

**信号月频更新时点：**豆粕销量数据滞后 10 个交易日，同时供给和需求信号在月末滞后 10 个交易日择时效果优于不滞后的结果，期货持仓量滞后 5 个交易日公布，因此供给和需求信号滞后 10 个交易日更新，期货持仓了滞后 5 个交易日更新，月中不定期换仓。

表 7：豆粕综合择时结果

指标	总胜率	看多胜率	看空胜率	赔率	超额收益
供给	51.83%	51.99%	51.50%	1.11	6.77%
需求	51.02%	51.27%	50.49%	1.07	1.90%
持仓量	51.42%	52.64%	50.29%	1.07	2.13%
总信号	52.36%	52.69%	51.83%	1.12	8.74%

数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

表 8：豆粕信号有效性

信号	胜率	赔率
3	55.24%	1.32
2	50.32%	0.99
1	52.71%	1.04
0	50.65%	1.16
-1	49.37%	1.07
-2	50.16%	1.05
-3	56.22%	1.06

数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

**信号月频更新时点：**所有信号统一滞后 10 个交易日发出信号。

**信号权重：**由于供给是主导豆粕价格的主要因素，且择时效果更佳，因此对供给赋予 2 倍权重，另外两个维度信号权重为 1，将三个信号加总。

统一换仓时间点的综合信号择时效果：总胜率 52.00%，看多胜率 52.38%，看空胜率 51.35%，赔率 1.10，超额年化 7.11%，换手 5.49 倍。

**图 36：豆粕期货更新信号择时结果**


数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

**表 9：豆粕期货综合分年度结果**

	年化收益	豆粕 ETF	超额收益	策略最大回撤	基准最大回撤	Sharpe 比率	calmar 比率
2010	12.42%	11.42%	1.00%	11.77%	11.77%	0.84	1.06
2011	-11.74%	-14.23%	2.49%	15.80%	21.44%	-0.99	-0.74
2012	48.52%	24.02%	24.50%	6.33%	20.80%	2.70	7.67
2013	23.88%	26.61%	-2.72%	9.99%	9.99%	1.42	2.39
2014	6.99%	-1.38%	8.37%	14.30%	21.96%	0.67	0.49
2015	-1.19%	-15.52%	14.34%	12.88%	21.00%	-0.06	-0.09
2016	24.28%	25.34%	-1.06%	17.01%	19.10%	1.13	1.43
2017	-7.18%	0.33%	-7.52%	13.21%	13.21%	-0.46	-0.54
2018	-2.43%	7.30%	-9.73%	15.46%	14.99%	-0.08	-0.16
2019	14.05%	6.45%	7.60%	7.48%	8.30%	1.25	1.88
2020	28.82%	21.52%	7.30%	6.24%	9.04%	2.16	4.62
2021	17.73%	-5.84%	23.57%	9.67%	20.86%	1.11	1.83
2022	43.29%	57.75%	-14.46%	5.77%	12.84%	2.27	7.51
2023	17.47%	13.30%	4.17%	8.61%	14.95%	1.22	2.03
2024	19.58%	-18.11%	37.69%	8.70%	27.27%	1.85	2.25
全样本期	15.03%	7.92%	7.11%	25.20%	33.51%	1.02	0.60

数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

**动态信号择时：**若根据指标真实公布日期及时更新信号，需求和供给信号滞后 10 个交易日交易，期货持仓量滞后 5 个交易日交易。

动态月频综合信号择时效果：总胜率 52.36%，看多胜率 52.69%，看空胜率 51.83%，赔率 1.12，超额年化 8.74%，换手率 6.79 倍。

图 37：豆粕期货更新信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

表 10：豆粕期货综合分年度结果

	年化收益	豆粕 ETF	超额收益	策略最大回撤	基准最大回撤	Sharpe 比率	calmar 比率
2010	9.79%	11.42%	-1.63%	12.77%	11.77%	0.70	0.77
2011	2.26%	-14.23%	16.48%	6.69%	21.44%	0.29	0.34
2012	34.17%	24.02%	10.15%	8.36%	20.80%	1.90	4.09
2013	21.58%	26.61%	-5.03%	9.91%	9.99%	1.43	2.18
2014	5.39%	-1.38%	6.77%	15.01%	21.96%	0.47	0.36
2015	-1.82%	-15.52%	13.71%	9.06%	21.00%	-0.11	-0.20
2016	33.42%	25.34%	8.07%	15.56%	19.10%	1.47	2.15
2017	-4.07%	0.33%	-4.40%	14.90%	13.21%	-0.29	-0.27
2018	0.50%	7.30%	-6.81%	14.78%	14.99%	0.11	0.03
2019	8.55%	6.45%	2.10%	7.83%	8.30%	0.73	1.09
2020	25.72%	21.52%	4.20%	6.24%	9.04%	1.79	4.12
2021	11.49%	-5.84%	17.33%	9.67%	20.86%	0.79	1.19
2022	46.18%	57.75%	-11.58%	5.69%	12.84%	2.78	8.11
2023	36.88%	13.30%	23.57%	6.77%	14.95%	2.32	5.45
2024	24.92%	-18.11%	43.03%	5.40%	27.27%	2.10	4.61
全样本期	16.66%	7.92%	8.74%	20.03%	33.51%	1.13	0.83

数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2024.12.31

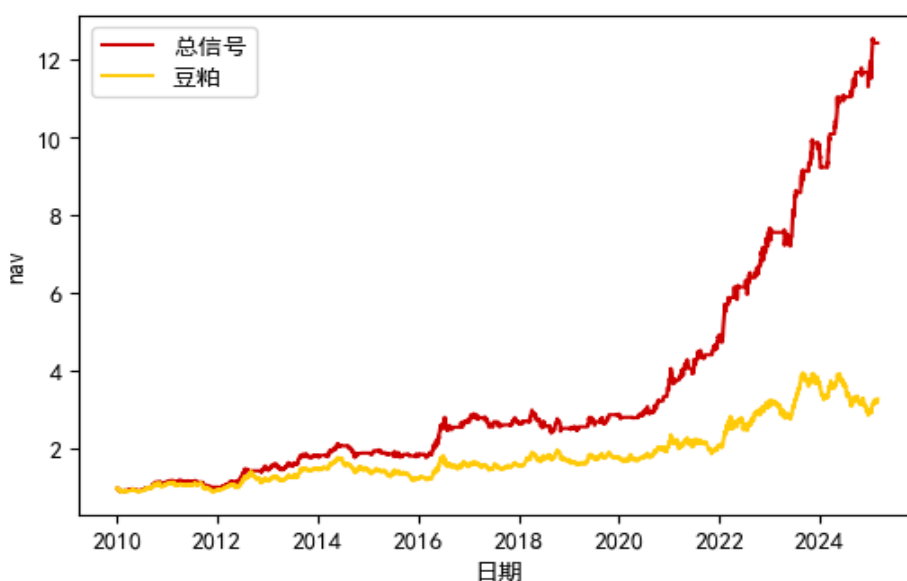
## 2.6.2 豆粕基本面结合量价周频择时

豆粕月度信号择时分为三个维度，分别为供给、需求和期货持仓量，其中供给信号放大 2 倍。产业链中的量价关系能从更高频率对豆粕价格提供择时信息。因此本节在月度信号中加入周频量价信号，对豆粕择时效果有所提升。

信号月频更新时点：供给和需求信号在月末滞后 10 个交易日，期货持仓量滞后 5 个交易日公布，周频量价信号滞后 5 个交易日触发。最终根据周频信号择时。

择时效果：日度总胜率 53.18%，看多胜率 53.46%，看空胜率 52.75%，赔率 1.12，超额年化收益率 10.36%，换手率 11.18 倍。

图 38：豆粕期货更新信号择时结果



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2025.02.21

表 11：豆粕高频综合择时结果

	年化收益	豆粕期货	超额收益	策略最大回撤	基准最大回撤	Sharpe 比率	calmar 比率
2010	15.96%	11.42%	4.54%	11.77%	11.77%	1.05	1.36
2011	-11.74%	-14.23%	2.49%	15.80%	21.44%	-0.99	-0.74
2012	43.71%	24.02%	19.69%	6.33%	20.80%	2.49	6.91
2013	24.89%	26.61%	-1.72%	9.99%	9.99%	1.58	2.49
2014	3.30%	-1.38%	4.67%	16.35%	21.96%	0.35	0.20
2015	-2.50%	-15.52%	13.03%	9.83%	21.00%	-0.15	-0.25
2016	47.23%	25.34%	21.88%	12.13%	19.10%	2.08	3.89
2017	-2.22%	0.33%	-2.55%	11.69%	13.21%	-0.12	-0.19
2018	-4.95%	7.30%	-12.25%	19.72%	14.99%	-0.27	-0.25
2019	14.41%	6.45%	7.96%	7.48%	8.30%	1.28	1.93
2020	29.44%	21.52%	7.92%	6.24%	9.04%	2.23	4.72
2021	27.60%	-5.84%	33.44%	9.67%	20.86%	1.64	2.85

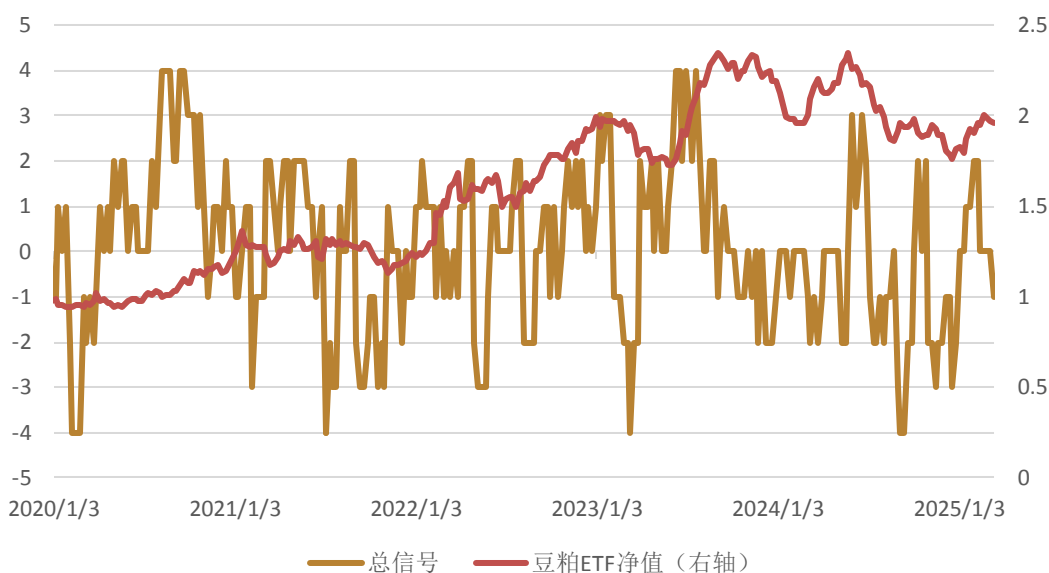
	年化收益	豆粕期货	超额收益	策略最大回撤	基准最大回撤	Sharpe 比率	calmar 比率
2022	60.15%	57.75%	2.40%	5.69%	12.84%	2.93	10.56
2023	26.25%	13.30%	12.95%	6.13%	14.95%	1.92	4.28
2024	22.66%	-18.11%	40.77%	4.13%	27.27%	2.25	5.48
2025	4.67%	9.24%	-4.56%	3.68%	3.68%	2.70	1.27
全样本期	18.86%	8.50%	10.36%	19.72%	33.51%	1.28	0.96

数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2025.02.21

## 2.7 豆粕价格最新择时信号

截至 2025 年 3 月 14 日，豆粕综合信号为 -1，偏空信号。期货持仓信号偏多，需求和供给信号看空，高频量价信号中性。

图 39：豆粕周度信号



数据来源：万得，西南证券整理，数据截至 2025.3.10

## 3 风险提示

本报告结论完全基于公开的历史数据进行统计、测算，文中部分数据有一定滞后性，同时存在第三方数据提供不准确风险；模型均基于历史数据得到的统计结论且模型自身具有一定局限性并不能完全准确地刻画现实环境以及预测未来；模型根据历史规律总结，历史规律可能失效；模型结论基于统计工具得到，在极端情形下或存在解释力不足的风险，因此其结果仅做分析参考。

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究院

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

### 深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

### 重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	李煜	资深销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	田婧雯	高级销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	汪艺	高级销售经理	13127920536	13127920536	wywf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymf@swsc.com.cn
	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	欧若诗	销售经理	18223769969	18223769969	ors@swsc.com.cn
	李嘉隆	销售经理	15800507223	15800507223	ljliong@swsc.com.cn
	龚怡芸	销售经理	13524211935	13524211935	gongyy@swsc.com.cn
北京	孙启迪	销售经理	19946297109	19946297109	sqdi@swsc.com.cn
	蒋宇洁	销售经理	15905851569	15905851569	jjj@swsc.com.c
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杨薇	资深销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	姚航	资深销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	张鑫	高级销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	王一菲	高级销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn

---

	王宇飞	高级销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	17628609919	xy@swsc.com.cn
广深	龚之涵	高级销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	杨举	销售经理	13668255142	13668255142	yangju@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	林哲睿	销售经理	15602268757	15602268757	lzh@swsc.com.cn

---