

恒泰证券 恒泰期货股份有限公司
HENGTAI SECURITIES HENGTAI FUTURES CO.,LTD.



恒泰期货2021年报

ANNUAL REPORT

2021

2021 年报

【分析师团队】

股指：

徐博 Z0014557

能化：

余天兵 Z0013146

郝家鑫 Z0014259

郭建承 Z0016013

黑色：

徐博 Z0014557

李雪巍 F3053596

农产品：

沈大尉 Z0012216

周志勤 F3058810

期权：

宋栋鸣 Z0014510

郑增豪 F3058810

在线开户请打开网页：

<https://cnhtqh.cfmmc.com/>

恒泰期货官方微信



目录

1、经济复苏态势良好 股指春季行情可期	1
2、产能扩张高峰期 能化分化严重	25
3、政策回归常态，需求边际下降	88
4、生猪产能快速恢复猪周期进入下行阶段	106
5、后临储时代开启玉米长牛之路	118
6、大豆库存低位，豆粕再起征程	129
7、库存不高叠加政策扶持，豆油蠢蠢欲动	147
8、期权在多头套保中的应用	155

经济复苏态势良好 股指春季行情可期

摘要：

■ 十四五规划开局年，后疫情时代经济持续复苏

- 随着新冠疫苗的接种，明年疫情对全球经济的影响边际趋弱，全球经济复苏步伐料将加速；国内疫情控制良好，PMI 持续维持在荣枯线上方，双循环新发展格局下，经济复苏预期依旧较强，企业盈利水平持续修复。
- 国内政府政策调控料将保持稳健，投资韧性延续、消费持续好转、进出口保持平稳，三驾马车共同支撑 GDP 增速反弹至 9%附近。

■ 美国大选尘埃落定，全球风险偏好料将回升

- 美国新一届政府上台，中美关系或阶段性缓和；RCEP 协定的签署，外贸环境边际转暖，全球政局稳定性将有所改观；欧美国货币宽松态势延续，全球流动性保持相对宽松格局；美国财政政策上半年或将加码，全球市场风险偏好料将回升。
- 国内信用政策和货币政策存在边际收紧的预期，或对市场的流动性带来扰动。

■ 金融改革助推资金入市，板块联动春季行情依旧可期

- 金融改革引导外资和国内机构资金积极入市，增量资金依旧可期；新股发行节奏加快和限售解禁压力成为抑制大盘反弹节奏的主要因素
- 经济复苏支撑顺周期、低估值板块向上修复，科技和消费中长期依旧是投资主线，多板块联动或对大盘形成支撑，春季行情依旧可期。国内主要指数估值较美股存估值优势，对外资颇有吸引力

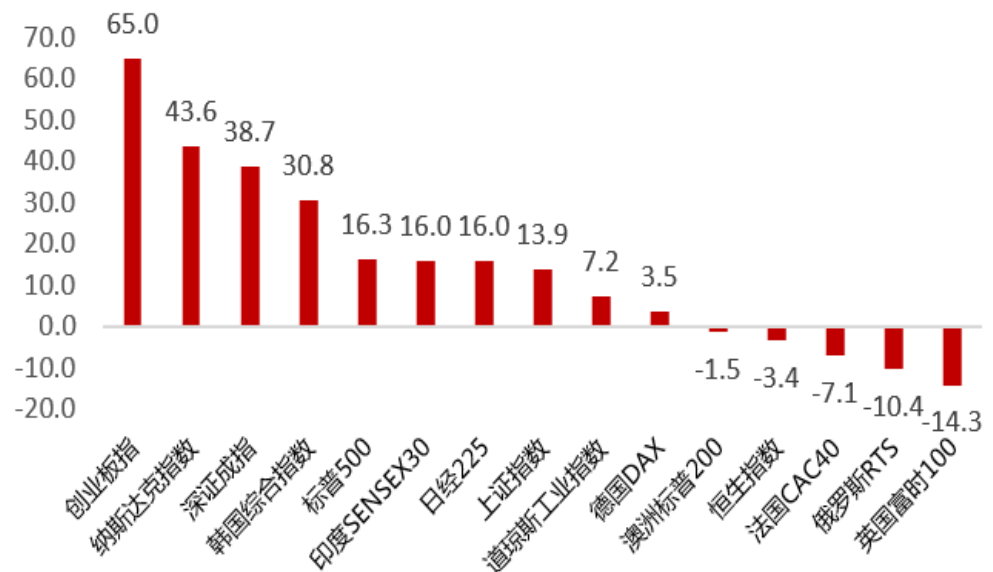
操作策略：

整体来看，随着疫苗加速落地，经济复苏预期强劲，将驱动大盘重心逐渐上移，2021 年沪指整体的运行区间或维持在【3000、3800】，呈现震荡上行的走势，重点关注春季行情，以逢低布局多单为主。单边方面，上证指数在【3000、3300】区间企稳后，分批布局 IF 主力合约多单；套利方面，沪深 300\中证 500 比价在 0.8 下方时，关注多 IF 空 IC 的套利机会。期权方面，以卖出看跌和牛市看涨价差策略为主。

一、行情回顾

2020 年，受到新冠疫情的影响，全球经济受到重挫，而得益于货币宽松政策，全球主要股票市场呈现先抑后扬的走势。创业板指数涨幅高达 65.0%，位居前列；纳斯达克指数涨幅达 43.6%；欧洲指数表现相对较弱，英国富时 100 跌幅达-14.3%。

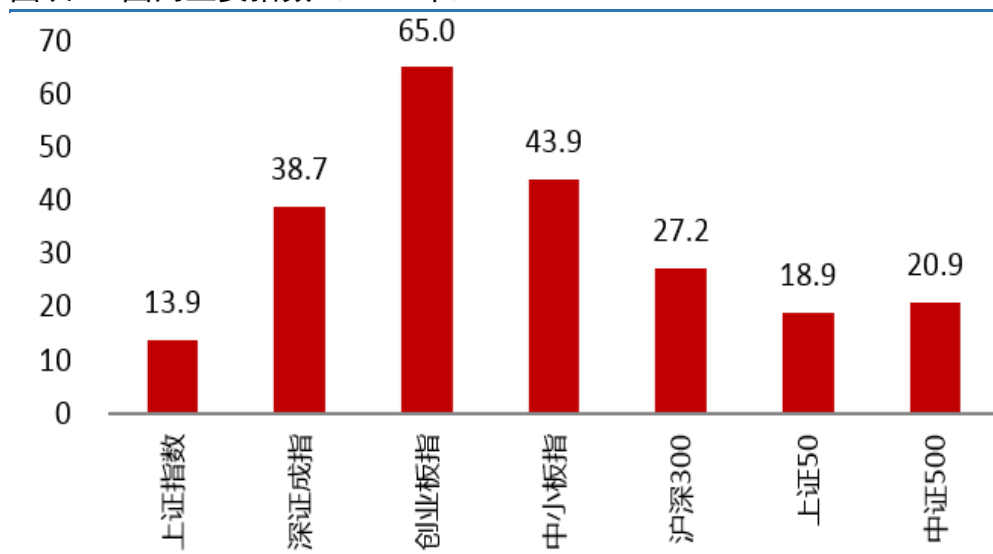
图表 1:全球股票市场（2020 年）



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

2020 年以来，A 股七大股指全部录得上涨。其中，创业板表现最为强劲，涨幅达 65.0%；而上证指数表现最弱，上涨 13.9%。沪深 300 走势整体强于上证 50 和中证 500，主要归因于以银行为首的大金融板块在疫情期间的表现低迷，拖累上证 50；而资金抱团行业龙头使得沪深 300 的表现更为稳健，中证 500 的波动性较大。

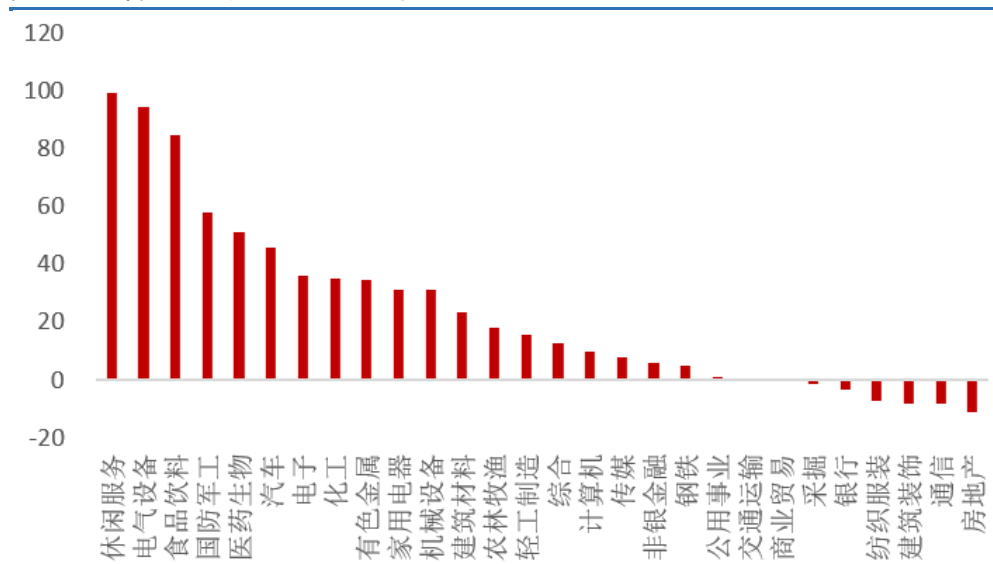
图表 2: 国内主要指数 (2020 年)



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

行业方面, 休闲服务、电气设备、食品饮料三大板块涨幅较大, 房地产、通信和纺织服装板块跌幅居前。大消费、顺周期、新能源等板块逐渐成为市场的投资主线。

图表 3: 行业涨跌幅 (2020 年)



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

IF 主力合约延续贴水, 其幅度在 2020 年下半年呈现逐渐收窄的趋势, 通过不断更换股指期货主力合约来替代股票配置的赚钱效应逐渐下降。

图表 4: 沪深 300 活跃合约基差 (2020 年)



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

从结构上看, 沪深 300 表现要强于上证 50 指数和中证 500, 顺周期板块的强势复苏支撑沪深 300 指数提前突破震荡区间。银行板块估值修复节奏相对缓慢, 科技和医药波动幅度较大。展望 2021 年上半年, 顺周期、低估值板块或仍有不俗表现。

图表 5: IC 活跃与 IF 活跃价差 (2020 年)



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

二、十四五规划开局年：经济复苏预期强

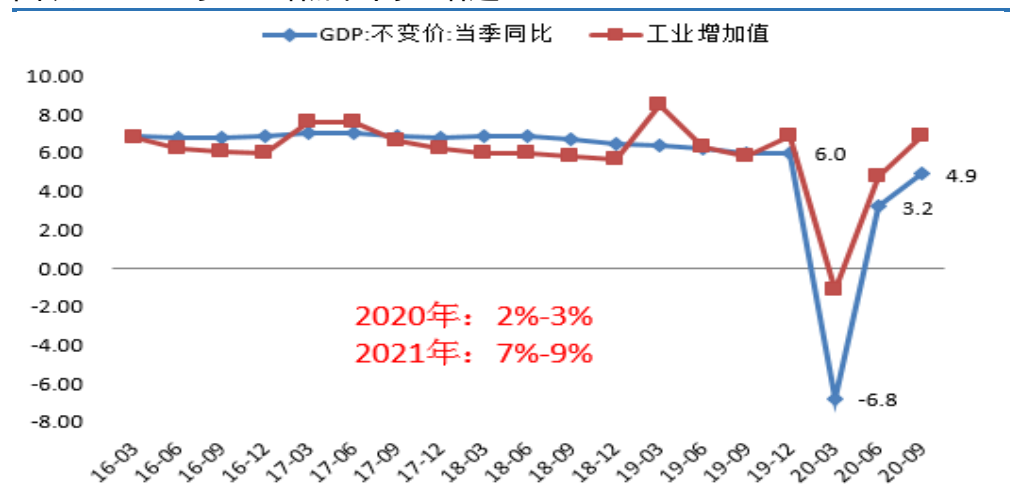
2020 年，全球经济受到新冠疫情的影响遭遇重挫，国内疫情控制良好、复工复产节奏较快，经济保持 V 型反弹。

12 月 16 至 18 日，中央经济工作会议召开，会议指出，巩固拓展疫情防控和经济社会发展成果，更好统筹发展和安全，扎实做好“六稳”工作、全面落实“六保”任务，科学精准实施宏观政策，努力保持经济运行在合理区间，坚持扩大内需战略，强化科技战略支撑，扩大高水平对外开放，确保“十四五”开好局。2021 年作为“十四五”开局之年，将迈出构建“双循环”新发展格局的第一步，会议要求要见到新气象，并对强化国家战略科技力量、增强产业链供应链自主可控能力、坚持扩大内需、全面推进改革开放等八大重点任务进行了部署。为明年国内经济的复苏提供强有力的政策支持。

（一）GDP 增速延续反弹势头

2021 年是“十四五”的开局之年，预计 2020 年全年经济增速将回升至 2%-3%，2021 年经济增速有望上行至 7%-9% 的区间。

图表 6: GDP 与工业增加值同比增速

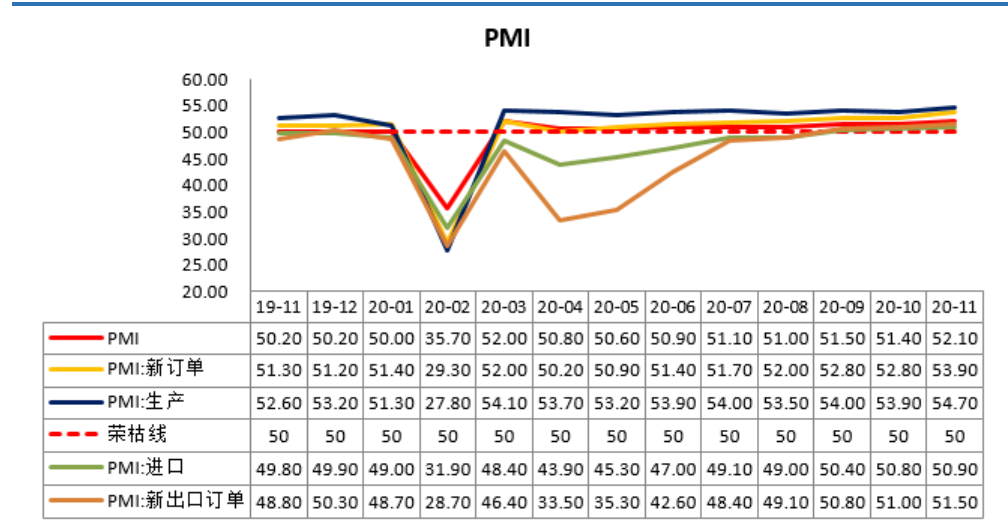


数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

中国制造业 PMI 指数连续 9 个月维持在荣枯线上方。11 月份，供给端的生产指数为 54.7，环比上升 0.8，制造业生产端继续修复；需求端的新订单指数达 53.9，环比上升 1.1，需求端持续回暖。新出口订单指数 51.5，环比持续提升 0.5。综合

来看，国内外两端的需求逐渐恢复。

图表 7: 中国制造业 PMI



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

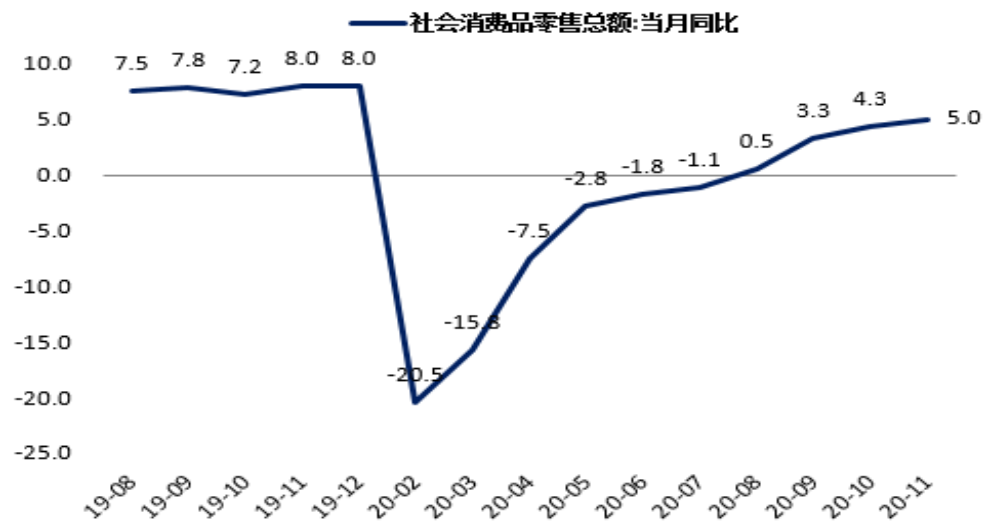
(二) 国内大循环支撑消费回暖

11 月份，社会消费品零售总额 39514 亿元，同比增长 5.0%，增速比上月加快 0.7 个百分点。其中，除汽车以外的消费品零售额 35497 亿元，增长 4.2%。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》进一步提出构建新发展格局是我国“十四五”时期经济社会发展的重要指导方针，并对“畅通国内大循环”和“促进国内国际双循环”提出了明确要求。独立自主的国内大循环是新发展格局的主体，这要求以扩大内需为战略基点，补短板、疏梗阻，着力打通国内生产、分配、流通、消费各环节。在此政策定调下，国内消费发展势头料将强劲。

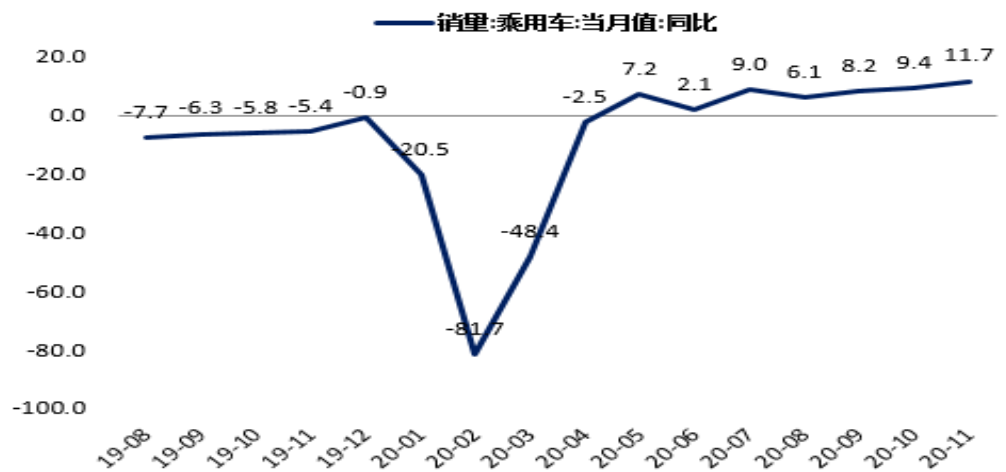
中汽协数据显示，11 月我国汽车产销分别完成 284.7 万辆和 277 万辆，同比分别增长 9.6% 和 12.6%；新能源汽车销量 20 万辆，增长 104.9%。前 11 月汽车产销降幅收窄至 3% 以下，今年中国汽车销量将达到 2500 万辆。中国汽车工程学会预判，2021 年汽车产销将超过 2600 万辆，有望增长 3%-5%。新能源汽车增速或将超过 30% 以上，销量很可能会达到 180 万辆。

图表 8: 社会消费品零售



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 9: 乘用车销量



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

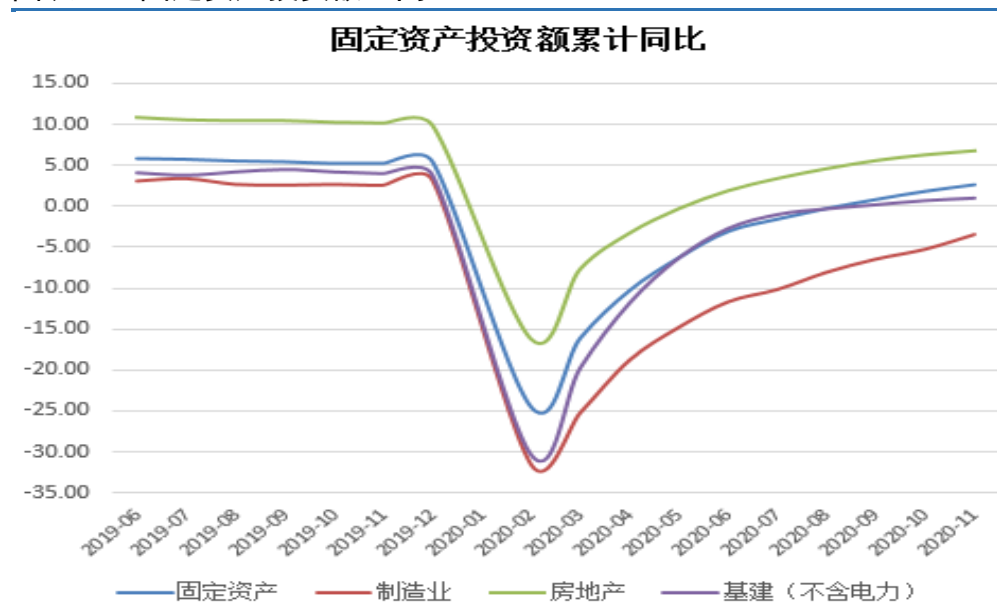
(三) 投资依旧有韧性

2020 年, 国内固定资产投资额同比增速呈现非对称的 V 型反弹, 投资稳定回升, 1—11 月份, 全国固定资产投资 (不含农户) 499560 亿元, 同比增长 2.6%, 增速比 1—10 月份提高 0.8 个百分点。从三大主要领域来看, 房地产投资、基础设施投资、制造业投资都在回升。其中, 房地产投资增长 6.8%, 比 1—10 月份加快 0.5 个百分点; 基础设施投资增长了 1%, 加快 0.3 个百分点; 制造业投资下降 3.5%, 降幅比上个月收窄。

1—11 月份，全国房地产开发投资 129492 亿元，同比增长 6.8%，增速比 1—10 月份提高 0.5 个百分点。其中，住宅投资 95837 亿元，增长 7.4%，增速提高 0.4 个百分点。

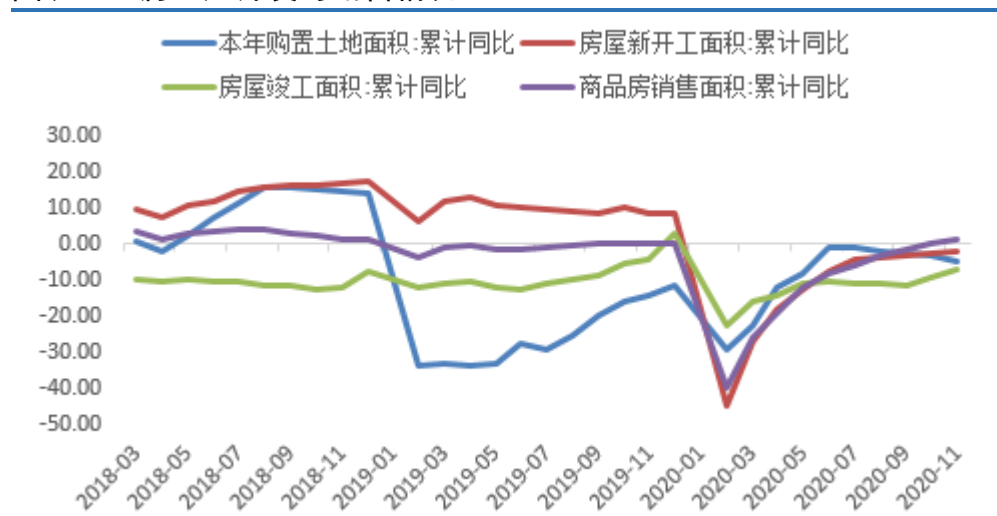
在“房住不炒”的大背景下，今年房地产行业的反弹相对温和，价格保持稳定。“三条红线”政策的出现迫使房地产行业去杠杆，为行业中长期的稳定发展提供指引。展望 2021 年，房地产行业仍将保持一定的韧性。

图表 10: 固定资产投资额（同比）



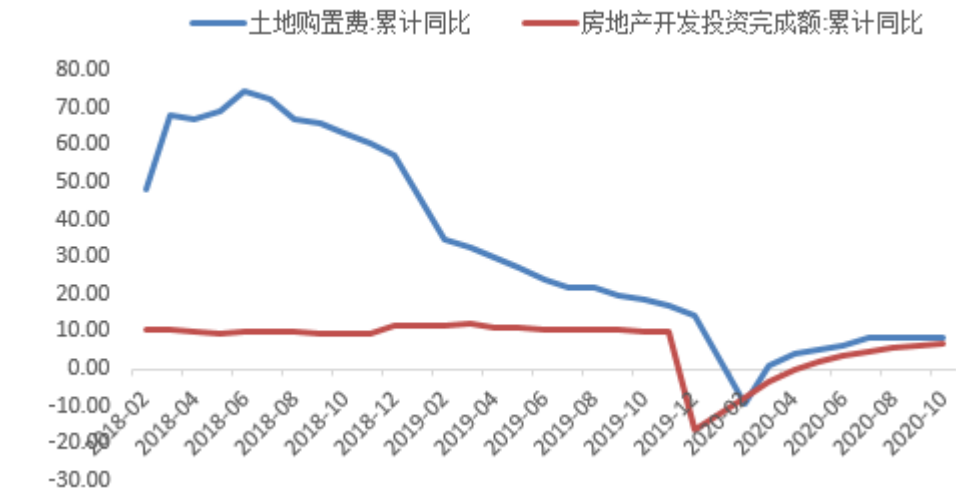
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 11: 房地产开发与销售情况



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 12: 房地产开发投资完成额与土地购置费情况



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

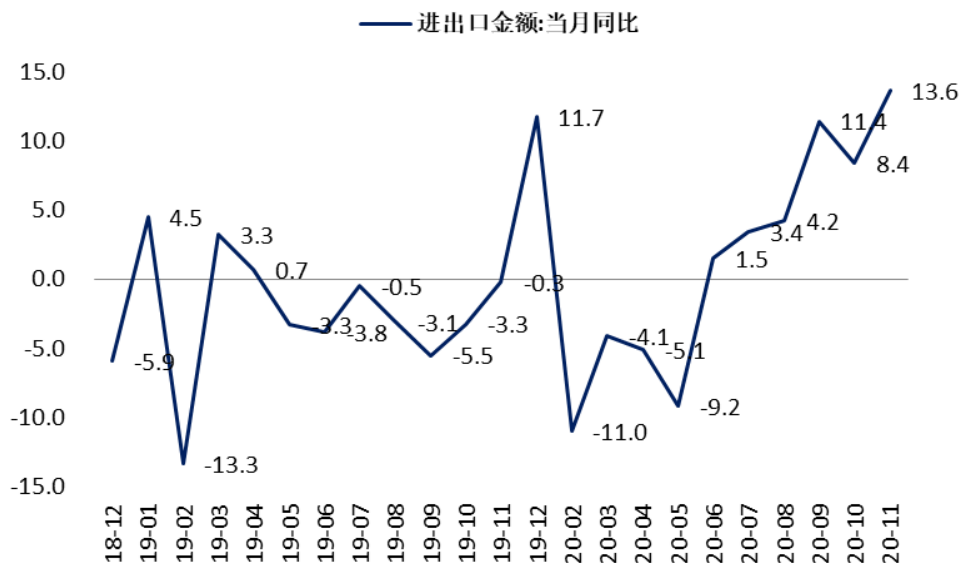
(四) 外贸前高后低，汇率先强后弱

进出口方面，疫情下各国经济复苏并不同步，海外不少国家疫情不断反复，工厂被迫停产，生产链出现断裂，加大对我国商品的进口。11 月份中国外贸进出口 4607.2 亿美元，增长 13.6%。其中，出口 2680.7 亿美元，增长 21.1%；进口 1926.5 亿美元，增长 4.5%。11 月的进出口总值和出口值双双创下了 1979 年有统计数据以来的单月最高纪录。随着新冠疫苗的推出，海外经济复苏步伐加快，对国内贸易的依赖度将有所下降，2021 年我国进出口额增速呈现前高后低走势，相较今年或将有所放缓。

外汇方面，受美元走弱影响，人民币兑美元汇率大幅升值，与此同时，中美利差也在持续扩大。随着美国经济的恢复和货币宽松政策的边际趋紧，美元大幅走弱的势头或有所趋缓。综合来看，2021 年人民币兑美元料将维持在 6.3-6.9 的区间震荡，震荡中枢为 6.6。

11 月 15 日，第四次区域全面经济伙伴关系协定 RCEP 正式签署，全球最大自贸区诞生。作为新型自贸协定，RCEP 覆盖东盟 10 国及中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰共 15 个成员国，总人口、经济体量、贸易总额均占全球总量约 30%。RCEP 协议的签署，加速推进区域贸易一体化，对中国的外贸带来积极的影响。

图表 13: 进出口金额同比（美元计价）



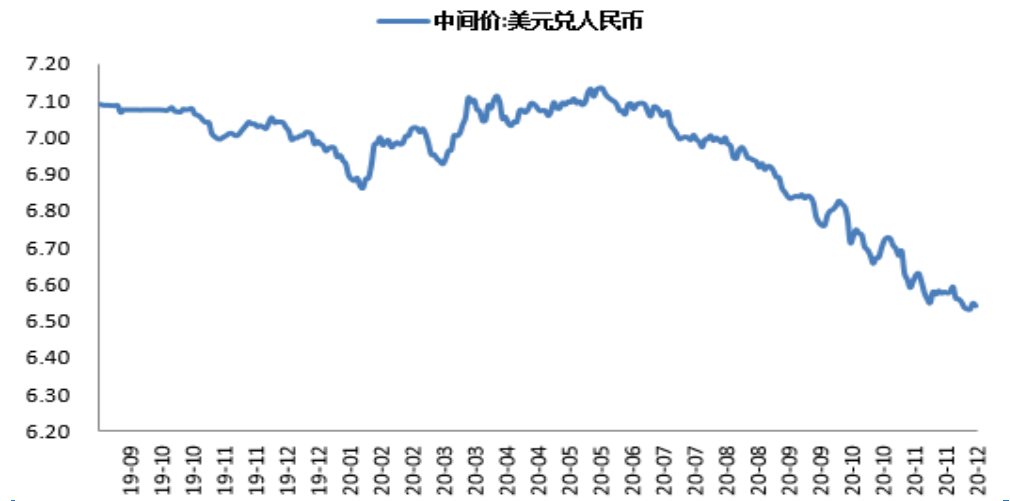
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 14: RCEP 协议签署前后



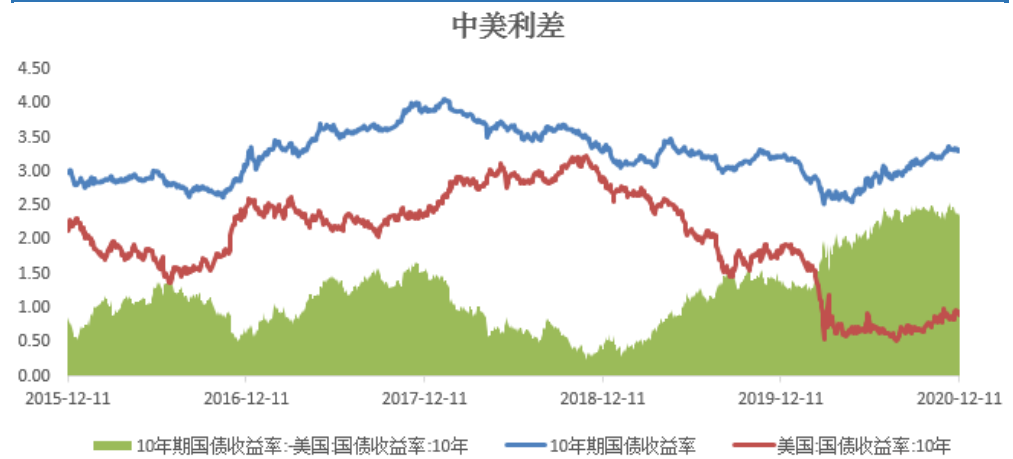
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 15: 人民币汇率



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 16: 中美利差



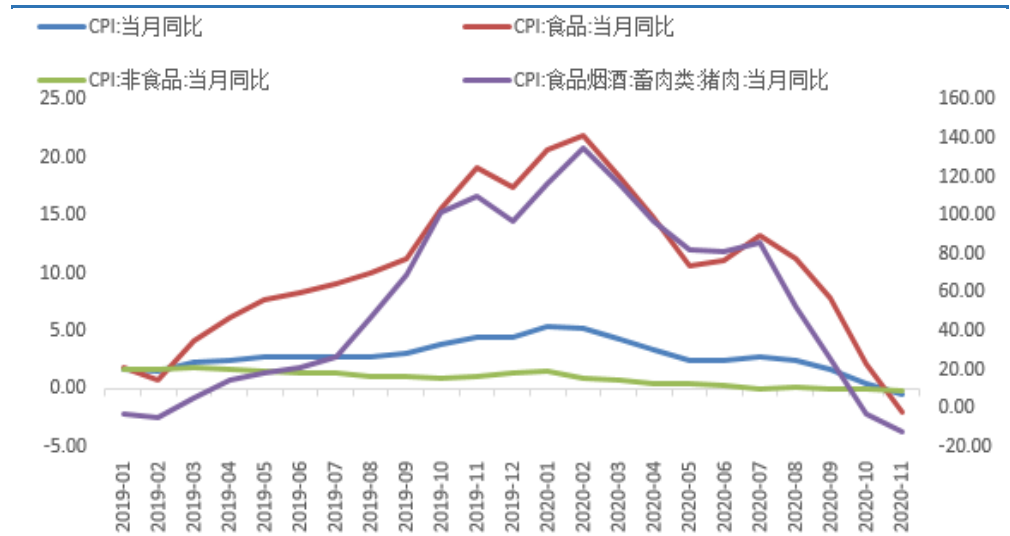
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

三、宏观调控：财政政策积极 货币政策稳健

(一) 猪价进入下行通道，通胀压力减弱

国家统计局公布的 11 月数据显示，CPI 同比下降 0.5%，较上月回落 1 个百分点；PPI 同比下降 1.5%，降幅较上月收窄 0.6 个百分点。食品价格由上月上涨 2.2% 转为下降 2.0%，影响 CPI 下降约 0.44 个百分点，是带动 CPI 由涨转降的主要原因。食品中，猪肉价格下降 12.5%，降幅比上月扩大 9.7 个百分点，影响 CPI 下降约 0.60 个百分点。随着生猪产能的恢复，猪价 2021 年或将继续承压，经济通胀压力趋弱。

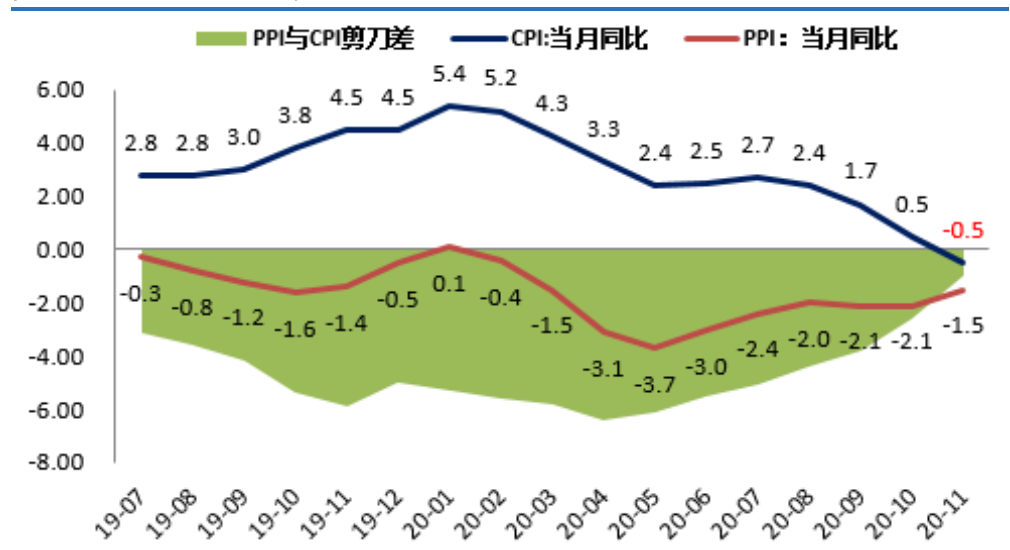
图表 17: CPI 当月同比



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

从同比看, PPI 下降 1.5%, 降幅比上月收窄 0.6 个百分点。其中, 生产资料价格下降 1.8%, 降幅收窄 0.9 个百分点; 生活资料价格下降 0.8%, 降幅扩大 0.3 个百分点。

图表 18: PPI 与 CPI 剪刀差



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

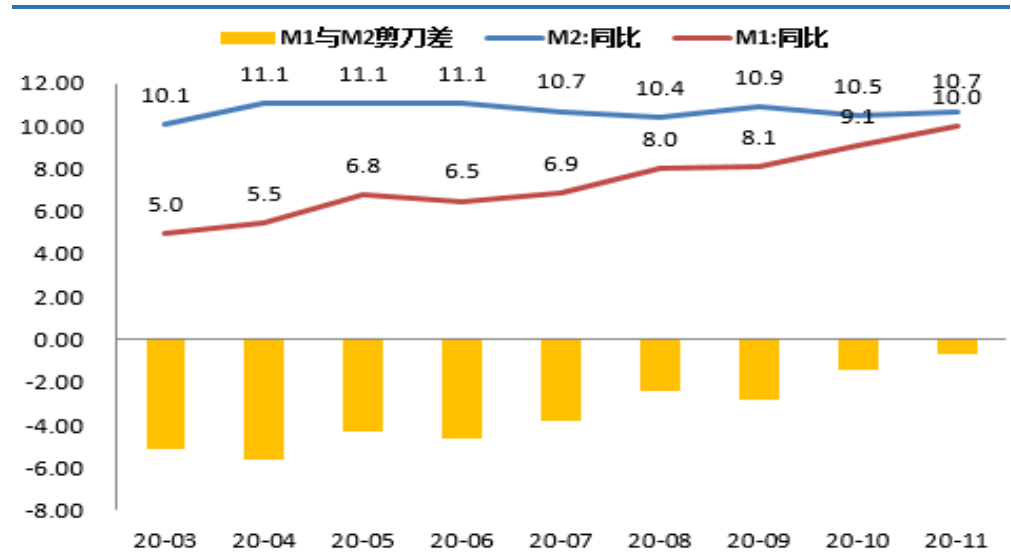
(二) 货币政策维持稳健, 略有收紧预期

2020 年 11 月末, 广义货币 (M2) 余额 217.2 万亿元, 同比增长 10.7%, 增速分别比上月末和上年同期高 0.2 个和 2.5 个百分点。

2021 年宏观政策的定调，仍然是积极财政政策、稳健货币政策。与此同时，通胀压力趋弱对货币政策的宽松力度提供支撑；欧美国家货币保持宽松，国内防风险和稳杠杆依然是货币政策的重要任务，不存在大幅收紧和大幅宽松的客观条件。

中央经济工作会议提出“保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配”，预计 2021 年实际经济增速或将达 9%，结合考虑明年温和的通胀环境，预计 M2 增速为 9.1%左右，预计社融增速为 11.3%左右。

图表 19:M1 与 M2 同比增速

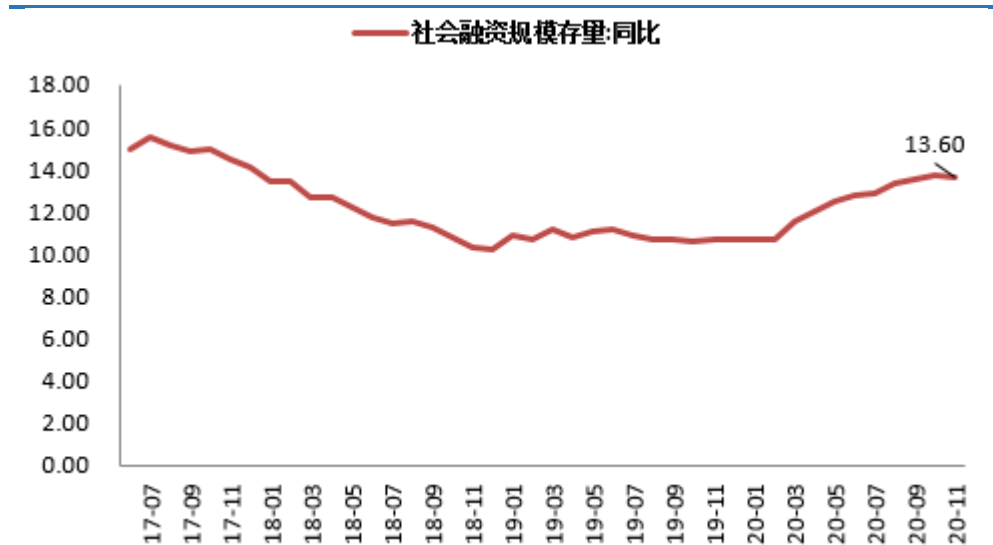


数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

中国人民银行公布的 11 月金融数据显示，中国 11 月社会融资规模增量 2.13 万亿元，高于预期的 1.4 万亿，比上年同期多 1406 亿元。而从增速看，存量社融同比增长 13.6%，前一个月是 13.7%，社融增速在今年出现了首次下降，市场一直关注的社融拐点终于出现了。紧货币向紧信贷过渡仍将延续，信贷增速可能会进一步小幅回落。

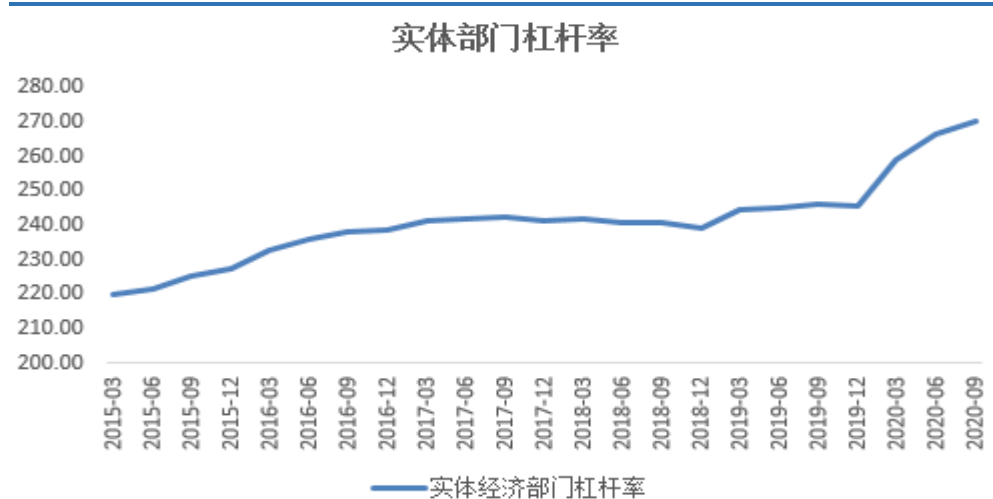
从实体经济对央行放水的承接情况来看，上半年我国实体经济杠杆率上升 21 个百分点至 266.4%，其中，二季度杠杆率攀升 7.1 个百分点，相比一季度增幅回落较大。分部门来看，非金融企业部门是主要推动力量，上升 13.1 个百分点，居民、政府部门分别上升 3.9、4.0 个百分点。杠杆率的持续提升制约着货币和信贷宽松的幅度。

图表 20: 社会融资规模



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 21: 实体部门杠杆率



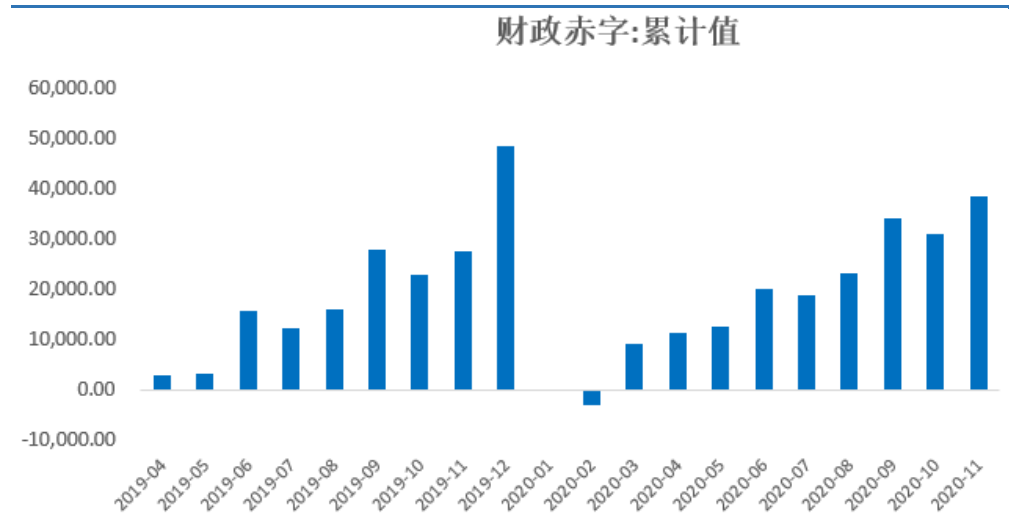
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

(三) 财政政策延续积极, 赤字率下降

2020 年安排预算赤字规模为 37600 亿元, 预计赤字率 3.6%。截至 11 月底, 全国一般公共预算收入 169489 亿元, 全国一般公共预算支出 207846 亿元, 收支差额为-38357 亿元。不过, 今年财政收入是负增长, 明年财政收入会实现正增长, 财政收支缺口会缩小。

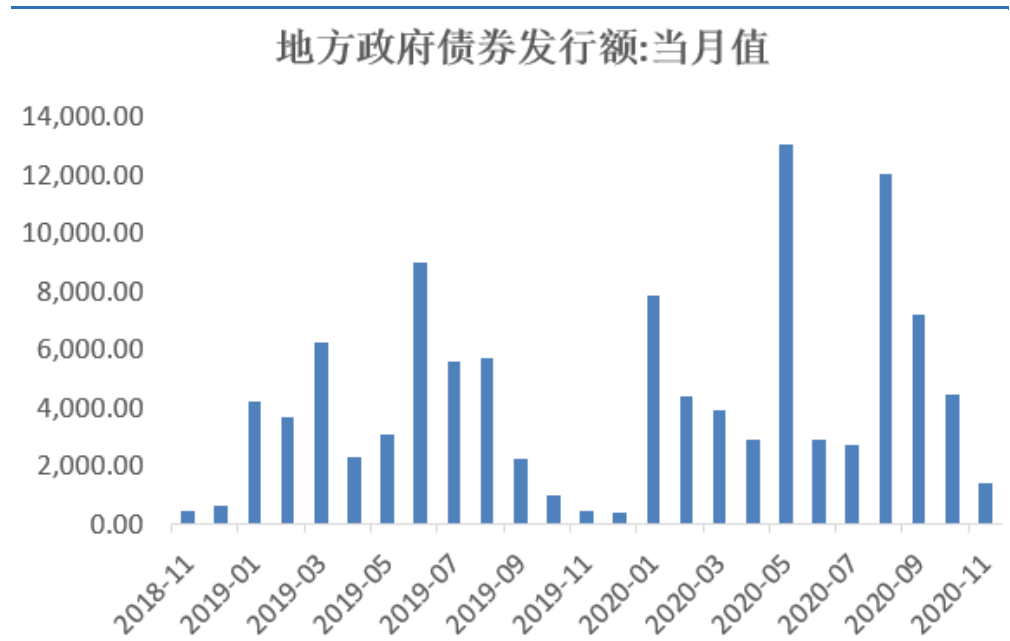
2021 年财政政策延续积极的操作风格, 随着特别国债及专项债追加的部分的退出, 预计 2021 年预计财政赤字率将从今年的 3.6%回归到 3%左右。

图表 22: 财政赤字



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 23: 地方债发行



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

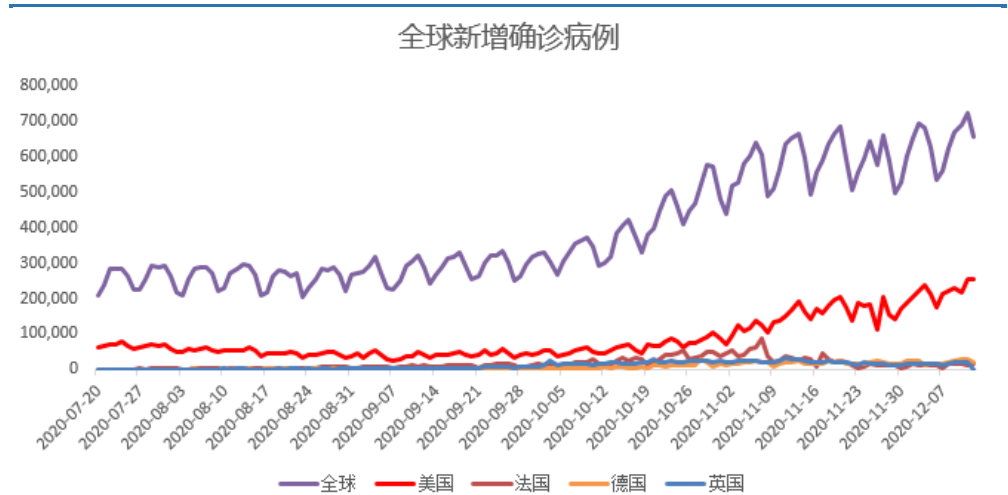
截至 11 月末, 地方政府专项债券发行规模 40296 亿元, 占地方债发行规模的 64.4%。截至 11 月底, 今年累计发行新增地方债 44945 亿元, 其中, 一般债券发行 9479 亿元, 完成全年计划的 100%。新增专项债发行 35465 亿元, 完成全年计划 (37500 亿元) 的 94.6%。2021 年, 经济持续恢复, 财政回归正常化、以及防范地方债务风险等因素, 专项债下达额度可能不及今年, 但全年发行总额大概率依然维持在 3 万亿元以上。

四、新格局：新冠疫情与美国局势

（一）新冠疫苗落地，疫情影响趋弱

随着天气开始变冷，许多国家都出现了新一波严峻疫情，各国政府纷纷实施了新的封锁措施，但对实体经济影响力度整体弱于 2020 年一季度。

图表 24: 全球新冠肺炎新增病例



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

辉瑞新冠疫苗获得美国 FDA 紧急使用授权，美国民众从 12 月 14 日起接种疫苗。预计到 2021 年底将生产 13 亿剂新冠疫苗。随着新冠疫苗的上市，新冠疫情对经济的影响将边际趋弱。

图表 25: 疫苗研发进展

国家	疫苗研发进展
美国	辉瑞新冠疫苗获得美国 FDA 紧急使用授权，美国民众将从 12 月 14 日起接种疫苗。预计到 2021 年底将生产 13 亿剂
中国	12 月 30 日，国药集团中国生物新冠灭活疫苗获得国家药监局批准附条件上市
欧盟	12 月 8 日，英国正式开始大规模接种新冠疫苗

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

（二）美国新政府上台，财政政策更加积极

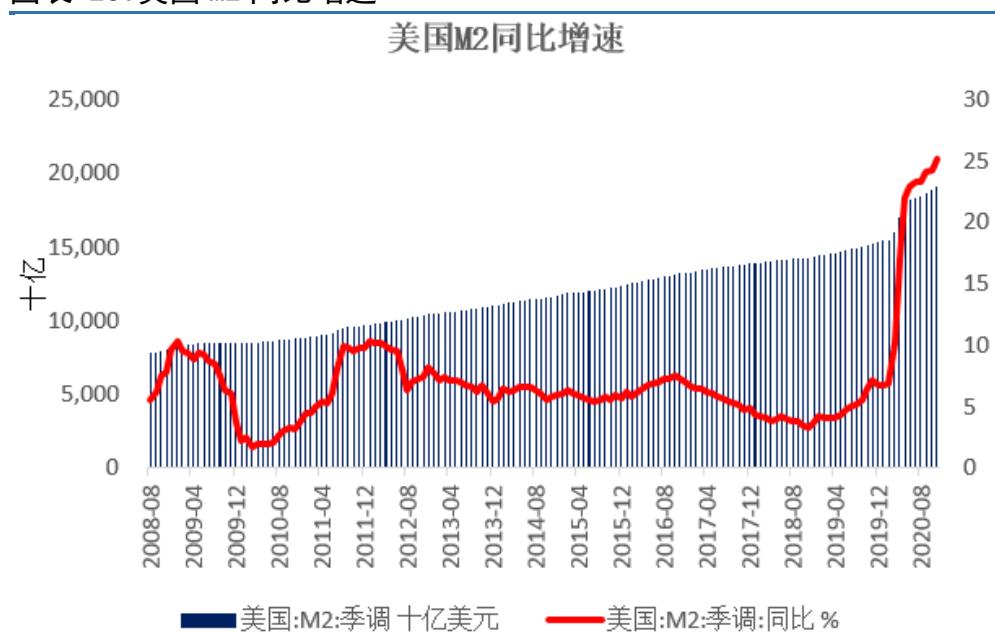
拜登将于 2021 年 1 月份正式任职美国总统，目前拜登团队中政府经济和外交团队已经基本确定。经济团队方面，前美联储主席耶伦担任财政部长，塞西莉亚·鲁斯出任经济顾问委员会主席；外交团队方面，布林肯出任国务卿，沙利文出任国家安全顾问。

拜登上台后的首要任务之一是复苏经济，财政的短期宽松不可避免。耶伦当选财长，短期有利于加强与货币政策协同，应对疫情冲击，但耶伦曾多次强调美国债务的不可持续性，与拜登加税主张契合，疫情后仍将推行平衡预算，长期仍将注重财政平衡。

（三）美联储货币延续宽松，空间相对有限

美国 M2 同比增速持续攀升；截至 11 月份季调 19.08 万亿，同比增速维持在 25.14% 的历史高位，环比 10 月份继续攀升，但继续大幅攀升的空间有限。

图表 26: 美国 M2 同比增速



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

美联储发布的点阵图来看，在 2021 年 3 月之前维持利率零至 0.25% 的概率为 100%，美联储官员预计至少到 2022 年底都不会加息。2020 年美国联邦预算赤字将

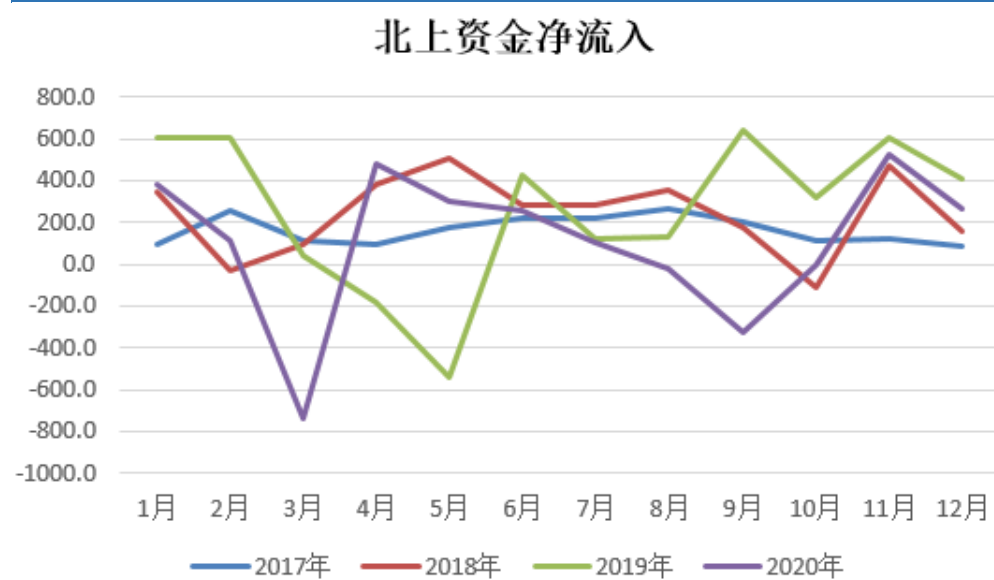
达到 3.3 万亿美元，是 2019 年预算赤字的 3 倍多。在大规模的财政赤字及政府债务压力下，美元贬值压力仍存。

五、资金面：金融改革影响资金供需平衡

（一）金融改革持续推进，吸引资金入市

2020 年，国内创业板注册制落地，金融市场改革稳步向前。从北向资金来看，截至 2020 年，陆股通已累计净流入 2089 亿元，与 2019 年相比较，净流入规模出现下滑。但国内经济复苏势头强劲，外资增配中国的动能依旧较强。

图表 27: 北上资金

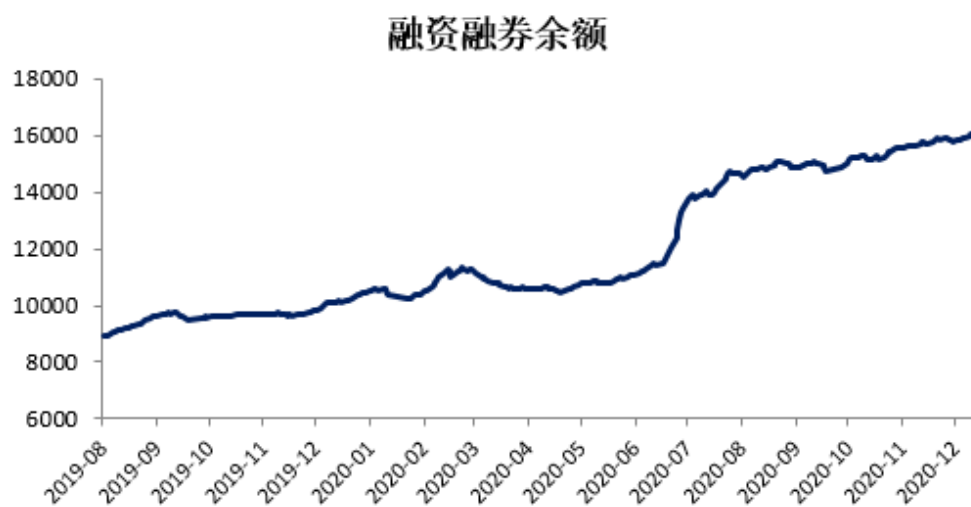


数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

融资融券余额持续提升。截止 12 月 30 日，两融余额 1.62 亿，呈现稳步上升趋势。展望 2021 年，随着两融标的的大幅扩容，A 股市场的整体交易活跃度有望得到提升，两融余额有望挑战 2 万亿。

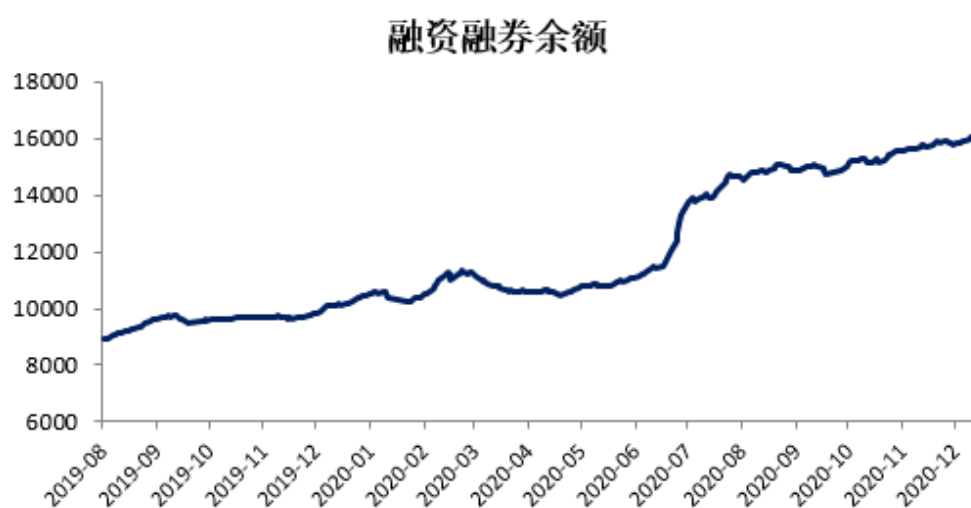
从新增投资者人数上来看，2020 年 11 月份，中国证券登记结算有限责任公司统计的新增投资者人数 153 万，环比增加 41 万。但整体上看，2020 年全年新增投资者人数远超 2019 年，21 年增量资金依旧可期。

图表 28: 融资融券余额



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 29: 新增投资者人数 (万)

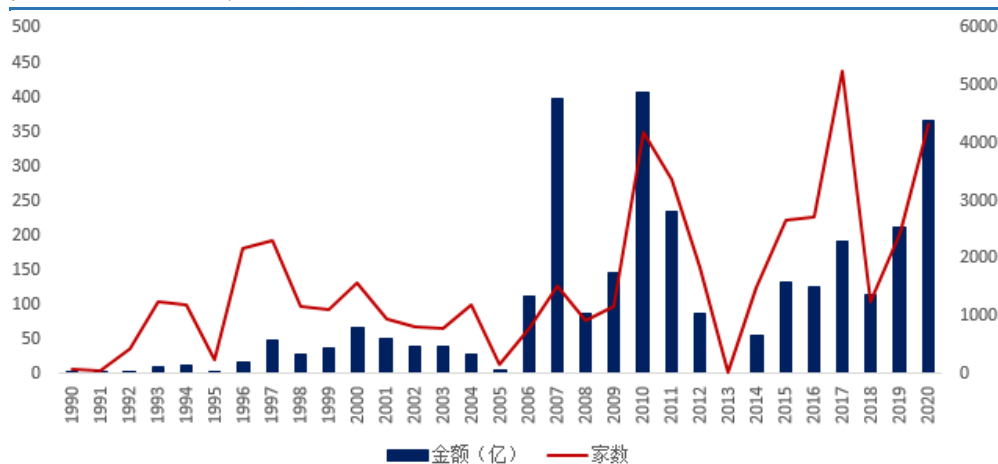


数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

(二) 融资市制约 A 股反弹高度

从 A 股的历史演变过程来看, IPO 融资的规模和速度远超退市的规模和速度, 过往只进不出的现象使得国内市场体量不断扩大, 融资市使得 A 股难以走出长期持续上涨的行情。2020 年 IPO 家数 396 家, 超过 2019 年的 203 家; 融资规模 4699 亿, 远超 2018 年的 2532 亿。

图表 30: IPO 融资规模



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

(三) 限售解禁风险年中值得警惕

展望 2021 年, 限售解禁依旧是制约市场上行的因素之一。尤其是 2021 年 6 月份限售解禁规模超 9000 亿, 成为近两年解禁额高点, 对市场的压力值得警惕。

图表 31: 上市公司限售解禁规模



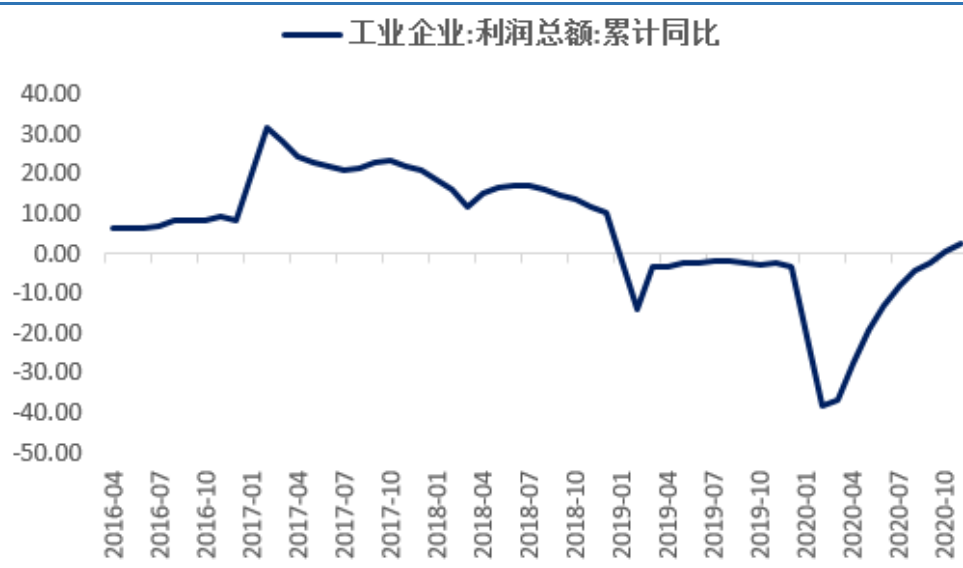
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

六、估值修复：经济复苏推动企业盈利

（一）企业盈利持续修复

2020 年 1—11 月份全国规模以上工业企业利润累积同比为 2.4%。2021 年，我国财政政策仍将保持积极，成为稳增长的重要手段。财政赤字率可能维持在 3%。与此同时，随着新冠疫苗的落地，疫情对经济的束缚作用边际趋弱，经济稳步复苏，减税降费等改革举措继续推进，工业企业利润仍持续得以修复。

图表 32: 工业企业利润累计同比



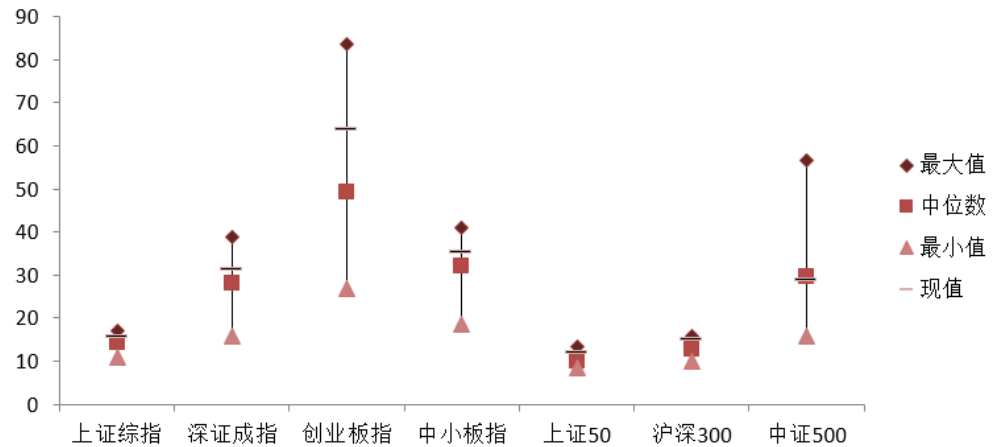
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

（二）A 股估值仍有修复空间

截止 12 月 31 日，沪指、深成指、创业板、中小板、上证 50、沪深 300 和中证 500 的 PE (TTM) 分别为 16.1、32.2、64.4、34.8、14.2、16.1 和 28.2;七大指数与 19 年同期相比大幅上升。从长期来看，多数指数估值位于上升至近十年历史中位数上方，向上运行的空间仍存,较 19 年或有所趋弱。

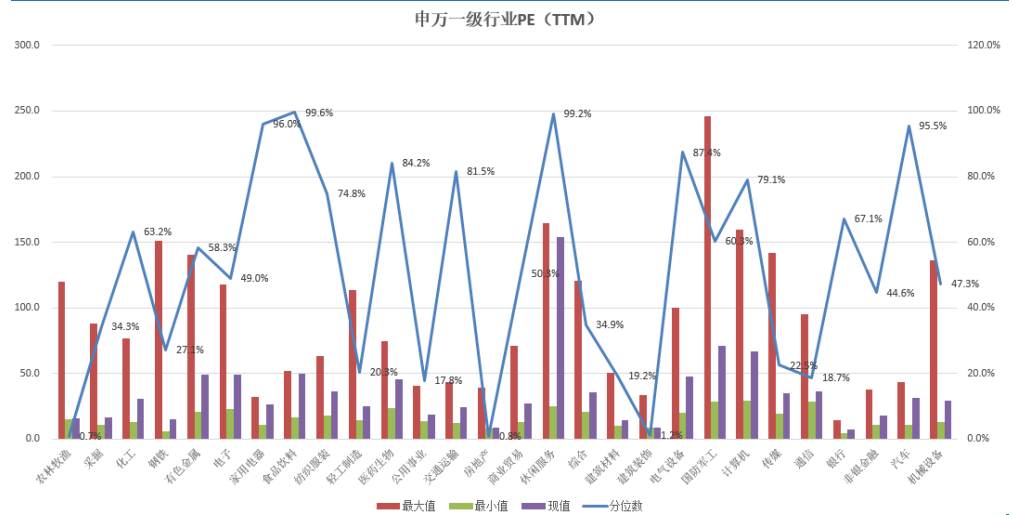
从行业估值的分位数来看，家用电器、食品饮料、休闲服务、电气设备和汽车等行业的估值处于历史相对高位，而农林牧渔、采掘、钢铁、轻工制造、公用事业、房地产、建筑装饰、传媒和通信等行业处于相对历史低位，低估值板块的修复行情值得关注。

图表 33: 七大指数估值



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

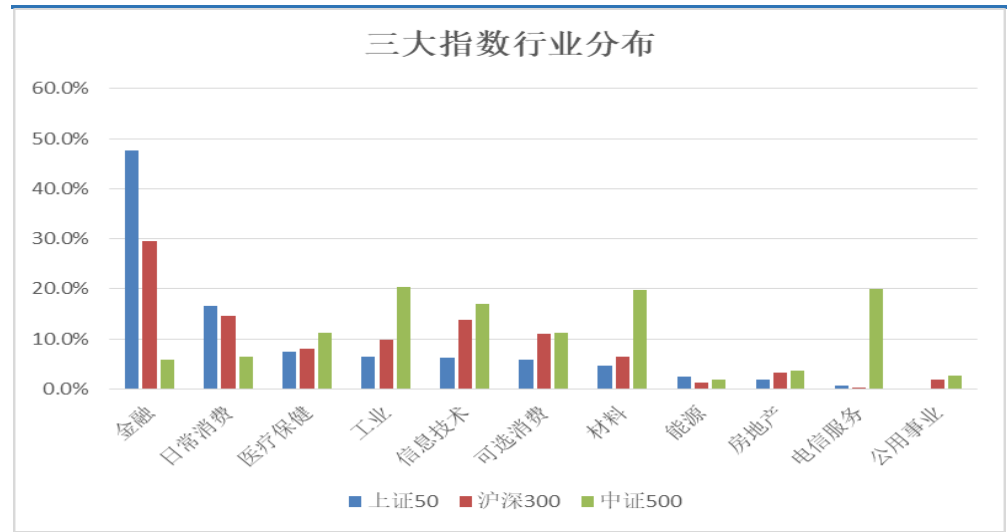
图表 34: 行业估值



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

随着顺周期板块的复苏, 沪深 300 表现更加强势, 而大金融和科技表现相对弱势, 使得沪深 300 领涨三大指数的局面仍在延续。

图表 35: 三大指数行业分布



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

七、行情展望及操作策略

展望 2021 年,十四五规划开局年,后疫情时代经济持续复苏。随着新冠疫苗的接种,明年疫情对全球经济的影响边际趋弱,全球经济复苏步伐料将加速;国内疫情控制良好,PMI 持续维持在荣枯线上方,双循环新发展格局下,经济复苏预期依旧较强。国内政府政策调控料将保持稳健,投资韧性延续、消费持续好转、进出口保持平稳,三驾马车共同支撑 GDP 增速反弹至 9%附近,支撑企业盈利水平提升。

美国大选尘埃落定,全球风险偏好料将回升。美国新一届政府上台,中美关系或阶段性缓和;RCEP 协定的签署,外贸环境边际转暖,全球政局稳定性将有所改观。欧美国家货币宽松态势延续,全球流动性保持相对宽松格局;美国财政政策上半年或将加码,全球市场风险偏好料将回升。国内调控政策保持稳定,信用政策和货币政策存在边际收紧的预期,或对市场的流动性带来扰动。

金融改革助推资金入市,板块联动春季行情依旧可期。金融改革引导外资和国内机构资金积极入市,增量资金依旧可期;新股发行节奏加快和限售解禁压力成为抑制大盘反弹节奏的主要因素。经济复苏支撑顺周期、低估值板块向上修复,科技和消费中长期依旧是投资主线,多板块联动或对大盘形成支撑,春季行情依旧可期。国内主要指数估值较美股存估值优势,对外资颇有吸引力。

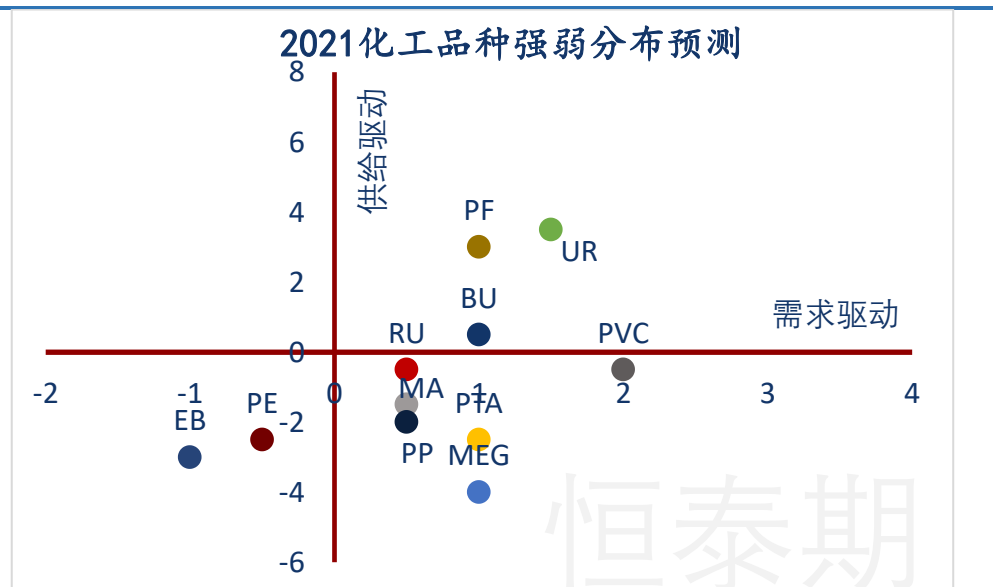
整体来看，随着疫苗加速落地，经济复苏预期强劲，将驱动大盘重心逐渐上移，2021 年沪指整体的运行区间或维持在【3000、3800】，呈现震荡上行的走势，重点关注春季行情，以逢低布局多单为主。单边方面，上证指数在【3000、3300】区间企稳后，分批布局 IF 主力合约多单；套利方面，沪深 300\中证 500 比价在 0.8 下方时，关注做多 IF、做空 IC 的套利机会。期权方面，以卖出看跌和牛市看涨价差策略为主。

产能扩张高峰期，能化分化严重

摘要：

- 2021 年仍然是在炼化大投产的高峰期，加上前期部分项目推迟到 2021 年投产，整体明年产能投放压力仍然比较大。
- 从产能和产量角度比较，2021 年产能增速较大的品种有乙二醇、苯乙烯、PTA、PE、PP、PVC，增速均超过 10%，其中，苯乙烯与乙二醇供应增速最高，分别达到 32.8%、50%。尿素、短纤增速相对温和，分别为 2.3%、3.95%。沥青 2021 年后投产量相对有所减缓，8%左右。
- 终端需求看，地产开工预计平稳，且竣工相对集中，对管材、板材、玻璃、家电等后周期需求有较强支撑。汽车预计是相对稳定，但补库周期已过，难有高增长。家电出口预计比 2020 年低，但会比 2019 年有较大增长。作为十四五的开局之年，预计基建力度较大。纺织服装在国外需求恢复的情况下，预计会有较高的需求增速。
- 综合来看，预计 2021 年化工品的强弱排序为：
短纤、尿素、沥青、PVC > 天然橡胶、PP、MA、PTA > PE、苯乙烯、乙二醇。

2021 年主要化工品强弱分布预测



数据来源：恒泰期货

操作策略:

单边或强弱对冲:

- 多配品种: 短纤、尿素、PVC、沥青
- 空配品种: 苯乙烯、MEG、PE

品种		逻辑
多头品种	短纤	新产能投放后置, 国外需求恢复, 多头优先选择 05、09
	尿素	新增与淘汰共存, 总供应增速 3%, 节奏上预计下半年强于上半年
	PVC	产量增速在烯烃类中最低, 需求受地产竣工周期支撑, 出口逐渐加大
	沥青	供应增速收窄, 柴油预计转好, 原油价格抬升, 需求预计强于 2020 年
空头品种	苯乙烯	总供应增速 10%左右, 需求端预计将弱于 2020 年, 节奏上空头优先选择 05 和 2201
	乙二醇	2021 年新产能井喷式投放, 增速超过 50%, 需求端预计有好转。全年偏弱, 节奏上预计 05 与 2201 弱于 09
	LLDPE	预计产量增速 16%, 需求弱增长性、强季节性。空头优选 09 和 2201 合约

跨品种套利:

- 多 PF 空 EG、多 PVC 空 PE、多 UR 空甲醇

套利对	逻辑
多 PF 空 EG	终端需求内稳外增, 供应增量 EG 明显大于 PF
多 V 空 L	PE 供应增量远大于 PVC, PVC 需求受地产竣工周期支撑, PE 需求偏稳
多 UR 空 MA	尿素总供应增速偏低, 甲醇偏高。需求端尿素稳、甲醇弱

月间强弱:

➤ 图表:2021 年各化工品跨月强弱关系

品种	合约强弱关系	品种	合约强弱关系	品种	合约强弱关系
PP	2105>2109>2201	PTA	2109>2201>2105	EB	2109>2105>2201
LLDPE	2105>2109>2201	MEG	2109>2105>2201	RU	2105>2109&2201
PVC	2109>2105>2201	PF	2105>2109>2201	BU	2106>2112
MA	2105>2201>2109	UR	2201>2109>2105		

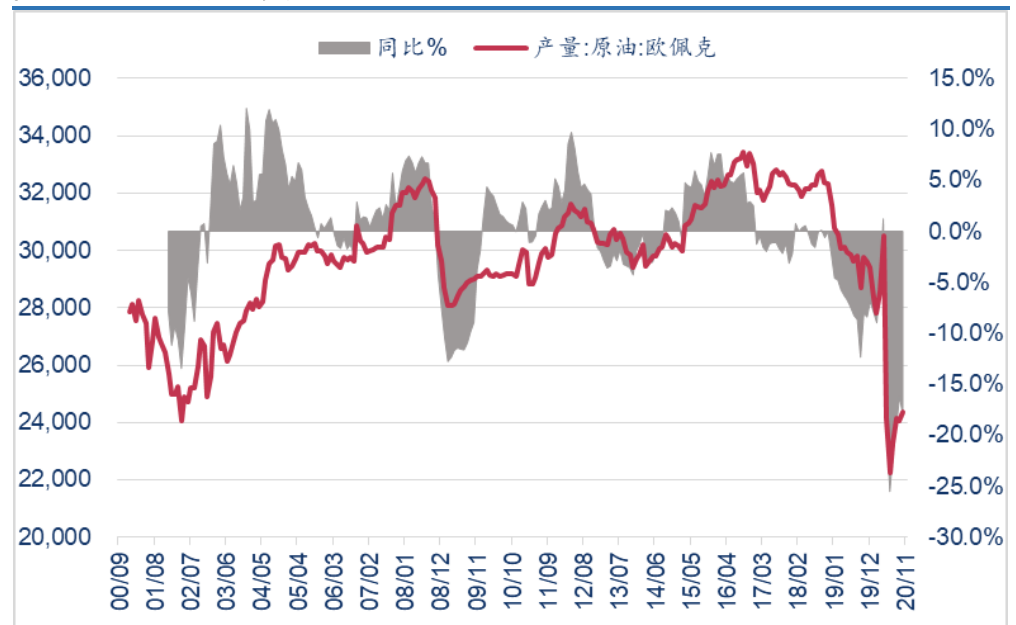
数据来源: 恒泰期货整理

一、原油

（一） OPEC 减产仍是主题

2020 年，在新冠疫情的影响下，全球原油需求遭遇崩塌，OPEC 从 5 月份开始计划减产 970 万桶/日，实际 5 月减产 780 万桶/日，逐渐改善全球供需平衡表。截至 10 月，OPEC 产量 2438.6 万桶/日（OPEC 口径），相比 2018 年 10 月减少 797.2 万桶/日，幅度 24.63%，相比年初减少 19 年末减少 502.9 万桶/日，幅度 17.1%。

图表 1:OPEC 产量变化

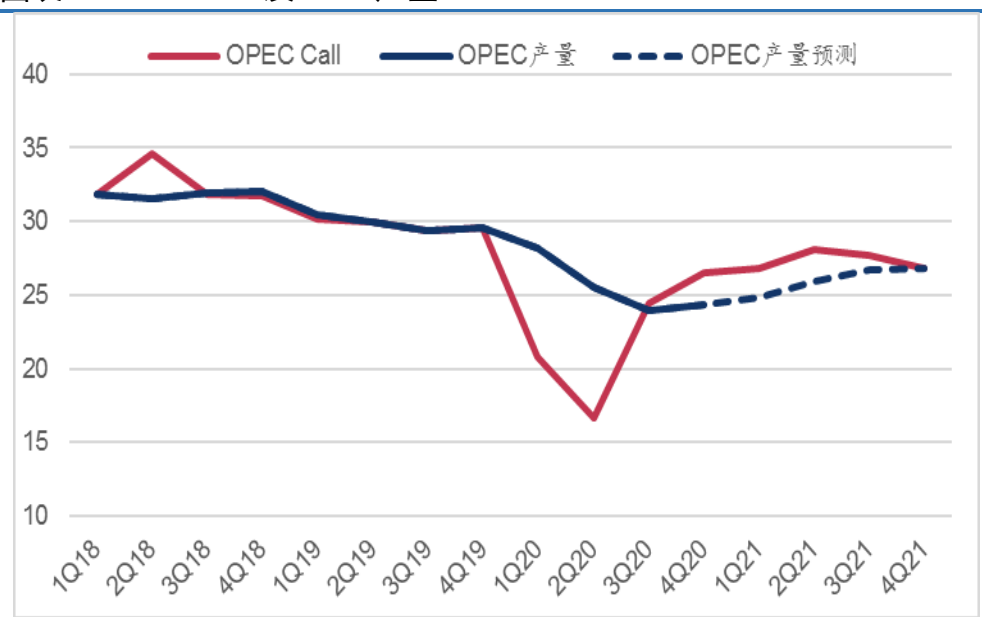


数据来源：OPEC、恒泰期货

OPEC 在 12 月达成阶段性新协议，从 2021 年 1 月份开始增产 50 万桶/日，此后每月召开会议，且每月增产幅度不高于 50 万桶/日。从 OPEC 的表态来看，2021 年的产量控制主要根据市场需求调整，最重要的是 OPEC Ca11 的变化。从 OPEC 的统计数据看，2021 年 OPEC 若执行每月增产 50 万桶/日，则全球仍会继续去库。

OPEC 国家中，主要风险变量在伊朗、委内瑞拉和利比亚。伊朗和委内瑞拉因美国经济制裁导致整体原油生产和出口受限。

图表 2: OPEC Call 及 OPEC 产量



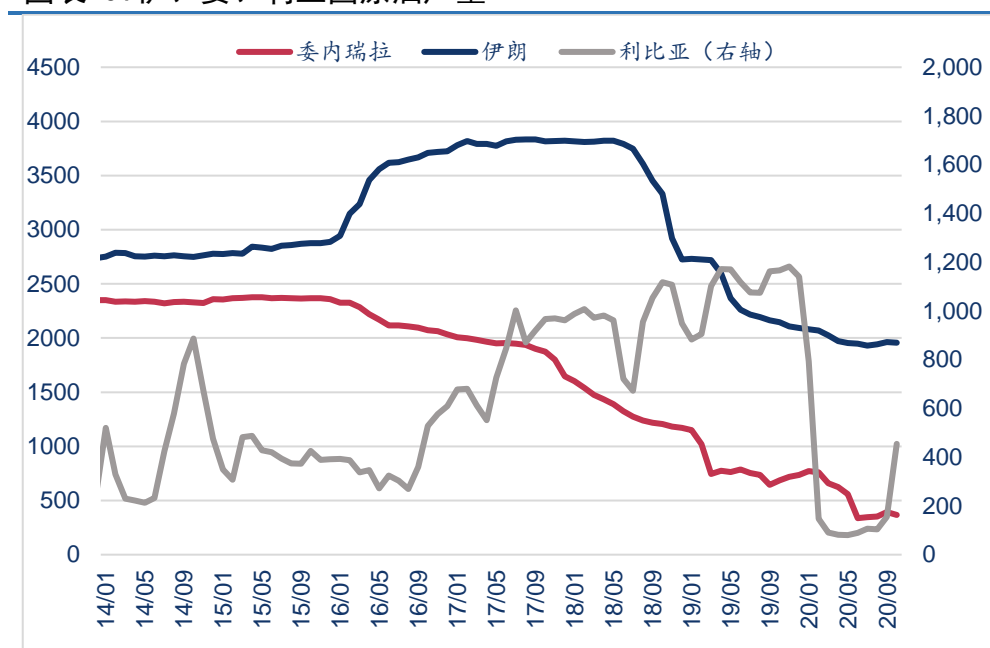
数据来源：OPEC、恒泰期货

其中，特朗普退出伊核协议后，伊朗产量从 380 万桶/日缩减至目前 200 万桶/日左右。拜登继任总统后，有可能会重返伊核协议，放开对伊朗的制裁，届时伊朗产出或许会恢复至 300 万桶/日以上，增量至少 100 万桶/日。但由于特朗普目前仍然没有承认败选，结果仍然有一定不确定性。我们认为大概率还是拜登继任总统，但其正式胜选到正式回归伊朗核协议都需要时间，因此，伊朗原油产出明显增加会在 2021 年的二三季度。

委内瑞拉产出从 2017 年 190 万桶/日下跌至 50 万桶/日以下。近期委内瑞拉也表示将恢复对中国的原油出口。但其设备老旧、技术落后等原因，其产量回升速度也会比较缓慢。

利比亚从 2020 年 1 月港口遭遇军方封锁，产出从 110 万桶/日下降至不足 10 万桶/日。9 月份军方港口封禁，产出已经开始回升，如果局势持续转好，产出或恢复至 100 万桶/日。

图表 3:伊、委、利三国原油产量



数据来源：OPEC、恒泰期货

(二) 非 OPEC 逐渐增产

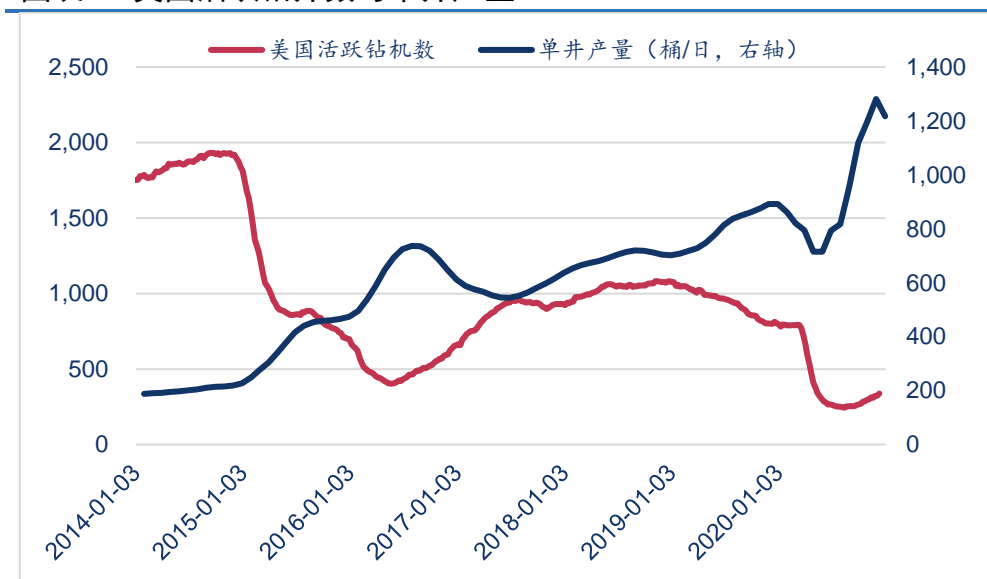
美国页岩油由于单井产量的不断提升，生产成本不断下移，目前市场普遍认为页岩油成本在 40 美元/桶附近，目前油价已经明显使其生产利润转好，预计美国原油产量会逐渐提高。

2.1 美国原油供应逐渐回升

美国页岩油由于单井产量的不断提升，生产成本不断下移，页岩油新井单井产量从 2014 年不足 500 桶/日提升到目前 1200 桶/日。目前市场普遍认为页岩油成本在 40 美元/桶附近，目前油价已经明显使其生产利润转好，预计美国原油产量会逐渐提高。

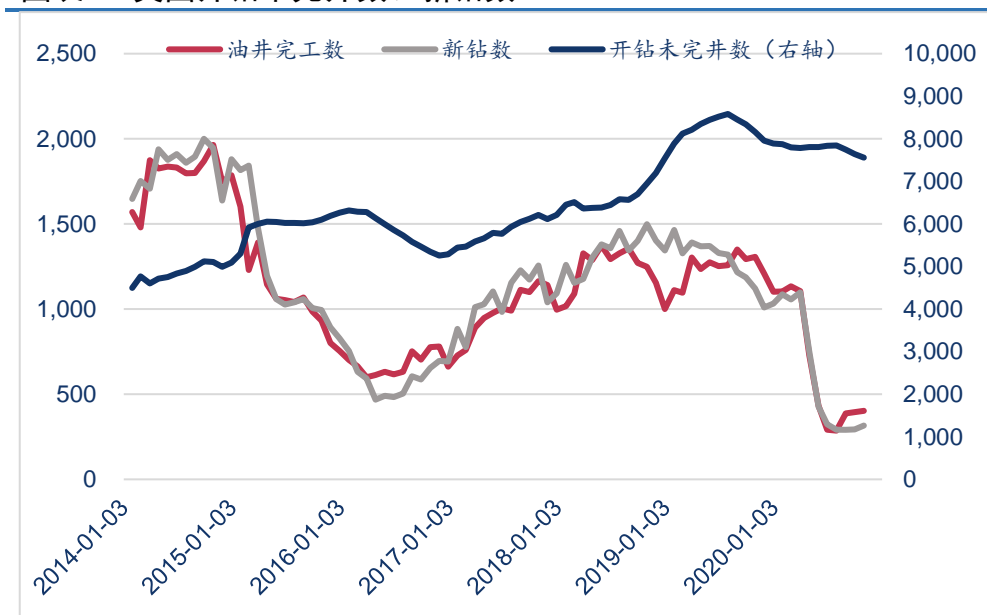
另一方面，由于开钻未完井数量从 2019 年开始逐渐减少，目前共减少 1000 口左右，加上完工钻井数与新钻数均在低位，预计活跃钻井数恢复会相对比较缓慢。

图表 4: 美国活跃钻井数与单井产量



数据来源: 贝克休斯、EIA、恒泰期货

图表 5: 美国开钻未完井数、新钻数



数据来源: 贝克休斯、EIA、恒泰期货

因此, 总体我们认为, 美国供应整体会增加, 但速度相对缓慢, 压力主要仍然会在下半年。

图表 6: 美国原油产量

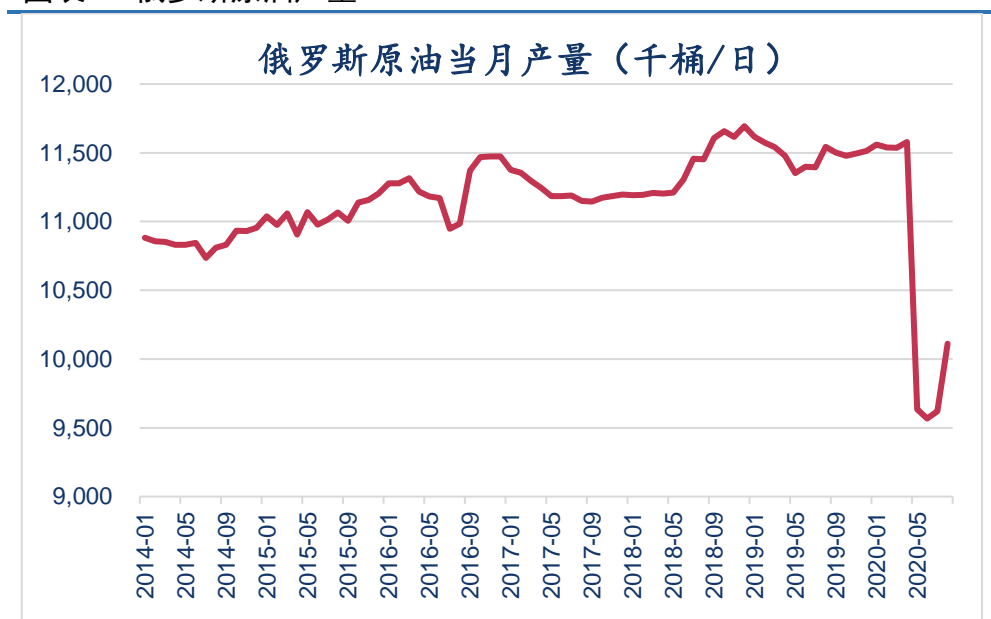


数据来源：贝克休斯、EIA、恒泰期货

2.2 俄罗斯逐步增产

俄罗斯方面，4 月份俄罗斯原油产量 1157.7 万桶/日，最低至 6 月份产量降低至 956.7 万桶/日，减产幅度达到 17%。俄罗斯本轮减产一改以往口头减产的情况，随着 OPEC+ 逐步增产，以及需求的恢复，预计俄罗斯逐渐增产。

图表 7: 俄罗斯原油产量

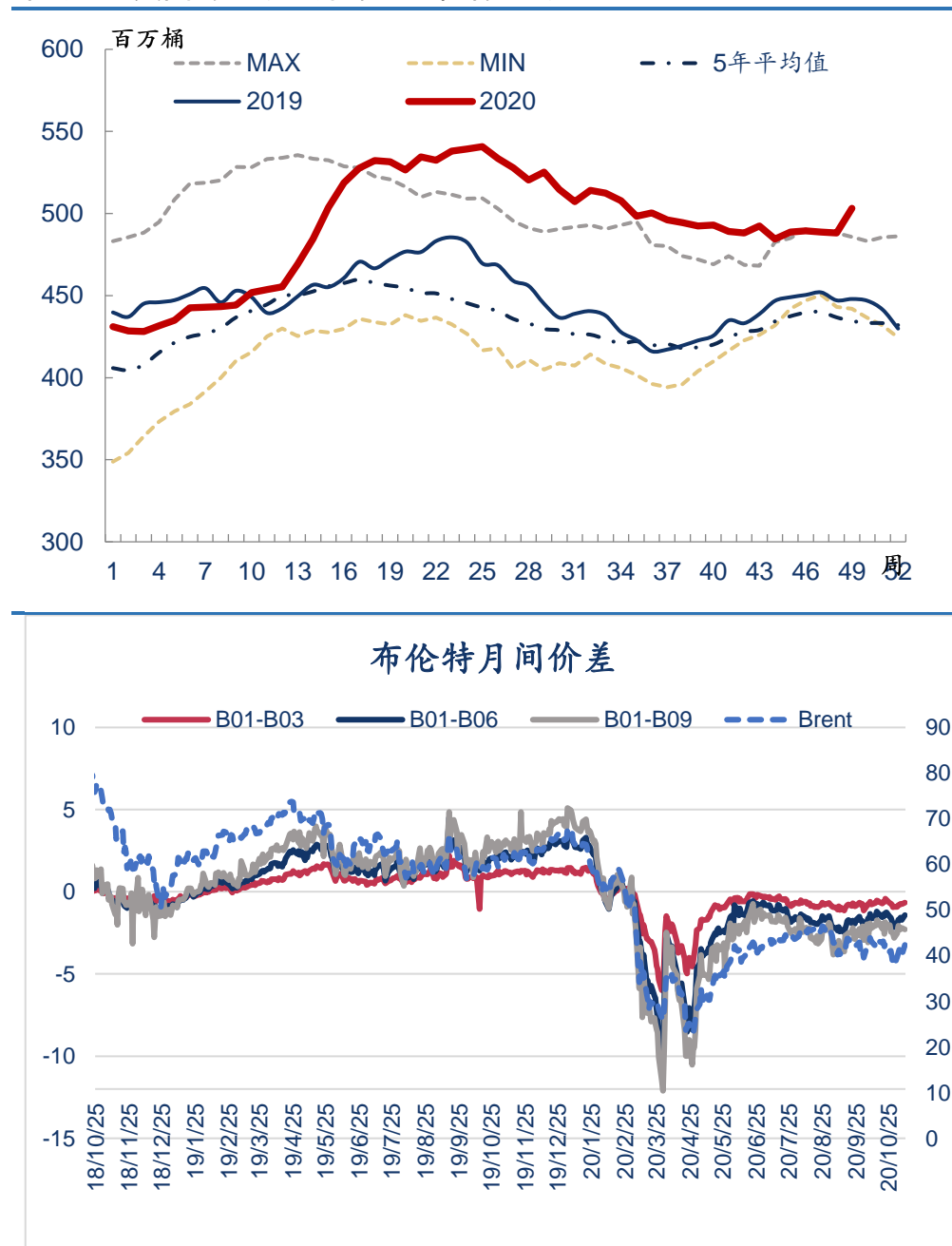


数据来源：OPEC、恒泰期货

(三) 预计一二季度继续去库

经过半年多的减产，目前全球海上浮仓已经基本上去化完毕，随着疫苗推出，需求逐渐恢复，预计一二季度原油继续去库，且逐渐开始去化陆上库存。月间差逐渐走强，甚至重新回到 back 状态。

图表 8: 美国商业原油库存、布伦特月间差



数据来源：EIA、Wind 资讯、恒泰期货

国内原油期货受制于较高的仓单，整体估值偏低。由于一季度低油价，导致中国大量抄底原油，国内 SC 仓单从 4 月份开始快速累积，最高至 4508 万桶，折合持仓 45 万手，下半年开始有一定去化，但总量仍在 3150 万桶，折合持仓 31 万手。天量仓单压制 SC 估值，目前 SC 盘面价格 290 元/桶，而按外盘折算国内理论成本价在 345 元/吨，目前盘面仍是被低估状态。

图表 9: SC 原油仓单量



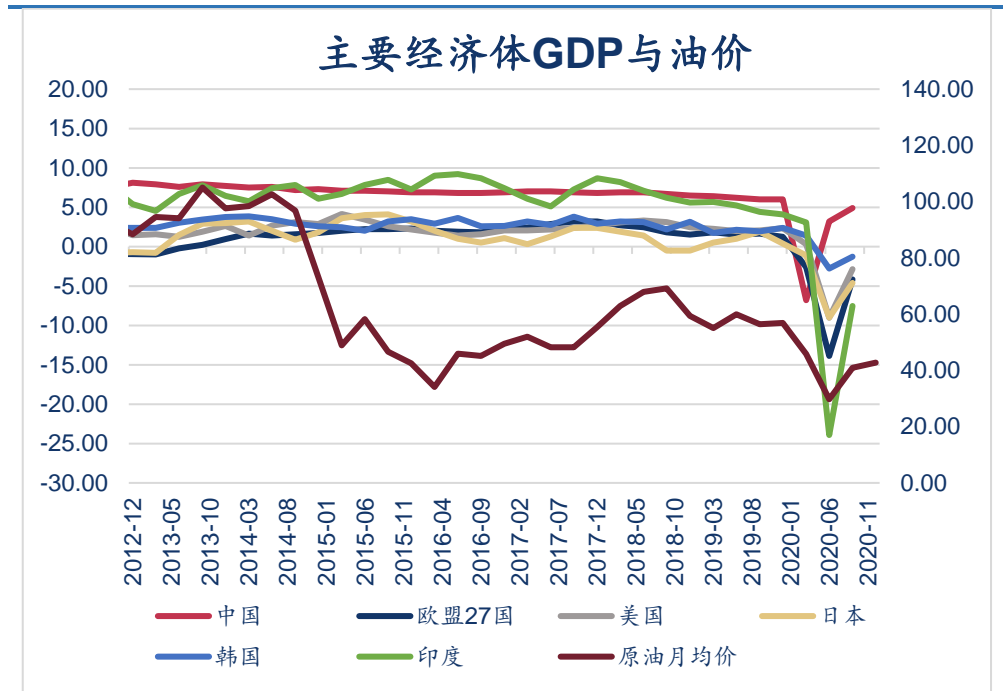
数据来源：EIA、Wind 资讯、恒泰期货

(四) 需求预计以恢复为主

2020 年全球遭遇新冠疫情影响，经济在一、二季度遭遇暴击，其中，欧盟和美国在二季度 GDP 增速达到-13.88%、-9.03%，而印度甚至达到-23.92%的历史新低。下半年后，全球经济有一定恢复，但从主要经济体的表现看，预计仅中国实现了正增长，其余经济体仍在疫情泥潭中缓慢恢复。2021 年，包括中、美、俄等国家的疫苗逐渐上市，疫情影响将逐渐恢复，但从节奏上，一季度处于冬季，且出现变异病毒，预计一季度恢复程度有限，二、三季度为主要恢复期。

原油需求与全球宏观经济息息相关，因此，疫情的好转程度是原油价格的天价板，预计 2021 年全球需求整体处于恢复期，且二、三季度为主要恢复阶段。

图表 10: 全球主要经济体 GDP 增速



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

综合来看, 2021 年原油总体价格重心上移, 上半年倾向于去库, 尤其是二季度是主要的去库阶段, 也是油价最强阶段, 下半年偏平衡, 预计四季度会有季节性转弱。

预计布伦特价格上限 60-65 区间、下限在 45 附近, WTI 在 55-60 区间, 下限在 40-45 区间。从价差看, 上半年月间差有望重新回到 back 状态, 尤其是二季度。B-W 价差整体偏震荡, SC 原油随着仓单逐渐去化, 有望呈现估值修复而总体偏强。

二、主要化工品的供应预判

(一) 烯烃链 (PP&PE&PVC)

2021 年烯烃连整体仍处于产能投放的高峰阶段, 其中: 聚丙烯产能增速 19%, 产量增速 15%左右。聚乙烯产能增速 20%, 产量增速 16%左右。聚氯乙烯产能增速 8.5%, 产量增速 8%左右。PE 产能增速相对较大, PVC 产量增速存在较大不确定性且相对较小。

1.1 聚丙烯（PP）

2020 年全国聚丙烯新增产能 445 万吨/年，总产能达到 2746 万吨/年，增速 19% 左右。根据企业投产计划，2021 年新增装置合计产能约 345 万吨，计算 2020 年延后的装置后，计划在 2021 年投产的产能达到 500 万吨。而根据历年的统计观察，每年新增产能实际投放的比例约 70% 左右，据此我们预估，2021 年实际能够投产的新增产能约 350 万吨。其中一季度能够体现到产量的多为 2020 年延后的装置，其余装置多将于下半年形成实际的产量释放。

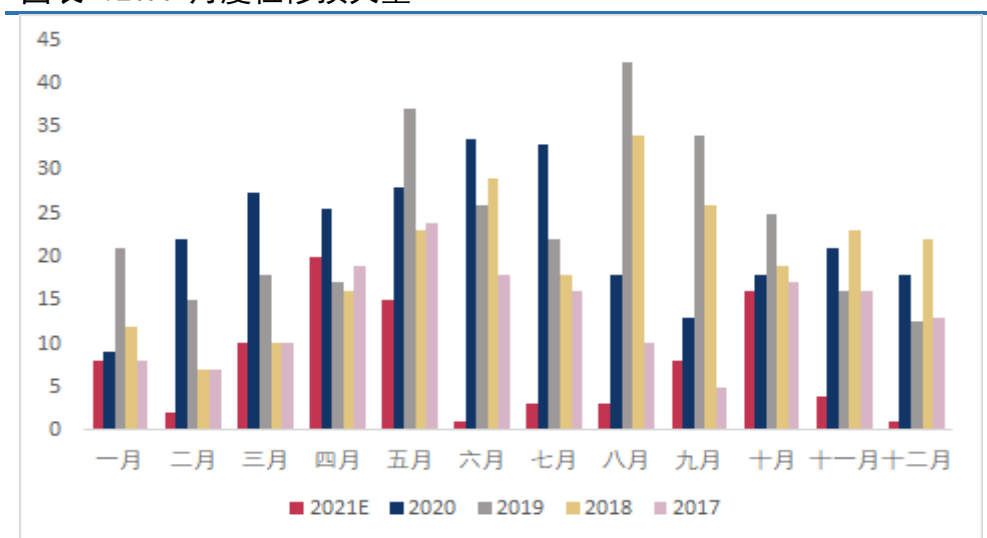
图表 11:2021 年国内 PP 计划新增产能

2021年国内PP装置投产计划表				
装置	产能	原料	计划投产日	实际投产日
龙油石化	55	油	2020年	未按计划投产
东明石化	20	油+混烷	2020年	未按计划投产
东华能源宁波福基二期	80	丙烷	2020年	未按计划投产
天津石化炼油改造配套项目	20	油	2021年	
天津渤化	30	甲醇	2021年	
华亭煤业	20	甲醇	2021年	
中韩石化	30	油	2021年	
青岛金能新材料	45	丙烷	2021年	
古雷石化	30	油	2021年	
浙石化二期	90	油	2021年	
海天石化大庆海鼎	10	外采	2021年	
辽阳石化	30	油	2021年	
青海大美	40	油	2021年	
	500			

数据来源：卓创资讯、隆众资讯、恒泰期货

检修方面，炼化一体化装置检修周期在 3 年左右，部分老装置检修周期在 2 年左右。2019 年的检修达到 4 年以来的峰值；2020 年煤制 PP 企业也集中进行了检修。2021 年为检修小年，截至目前不完全统计的 2021 年检修损失量在 45 万吨左右。

图表 12:PP 月度检修损失量



数据来源：隆众资讯、恒泰期货

根据检修及投产进度测算, 2021 年全年聚丙烯产量仍将以 15% 以上的速度增长。其中 2201 合约对应的年末增速最快, 主因年末检修较少以及新增投产将在下半年大量释放; 其次为 2105 合约对应的月份, 2020 年末新增产能的延迟投产将体现在 2021 年初, 以及当期检修计划偏低; 而 2109 合约对应的供应增量最小, 主因检修集中的月份多体现在 4、5、8、9 月份。

图表 13:PP 国内产量对比

聚丙烯产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	567.1	582.43	648.54	1798.07
2017	617.94	638.8	671.1	1927.84
2018	645.31	676.85	712.82	2034.98
2019	732.5	718.71	785.8	2237.01
2020	817.52	842.5	915.54	2575.56
2021年E	940	960	1055	2955
聚丙烯产量增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	8.96%	9.68%	3.48%	7.22%
2018	4.43%	5.96%	6.22%	5.56%
2019	13.51%	6.18%	10.24%	9.93%
2020	11.61%	17.22%	16.51%	15.13%
2021年E	14.98%	13.95%	15.23%	14.73%

数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

进口方面由于 2020 年疫情，中国经济恢复大幅领先国际，导致国内进口大增。而随着疫苗投产以及国际疫情的恢复，进口亦将常态化，预计 2021 年聚丙烯进口相较 2020 年将出现一定下滑，而相较 2019 年仍有上升。

图表 14:PP 净进口量对比

聚丙烯净进口量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	133.26	135.21	162.34	430.81
2017	165.65	123.02	151.78	440.45
2018	136.71	145.6	161.43	443.74
2019	152.73	149.75	179.32	481.8
2020	146.25	252.42	161	559.67
2021年E	145	155	160	460
聚丙烯净进口增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	24.31%	-9.02%	-6.50%	2.24%
2018	-17.47%	18.35%	6.36%	0.75%
2019	11.72%	2.85%	11.08%	8.58%
2020	-4.24%	68.56%	-10.22%	16.16%
2021年E	-0.85%	-38.59%	-0.62%	-17.81%

数据来源：Wind 资讯、海关数据、恒泰期货

图表 15:PP 总供应对比

聚丙烯总供应	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	700.36	717.64	810.88	2228.88
2017	783.59	761.82	822.88	2368.29
2018	782.02	822.45	874.25	2478.72
2019	885.23	868.46	965.12	2718.81
2020	963.77	1094.92	1076.54	3135.23
2021年E	1085	1115	1215	3415
聚丙烯总供应增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	11.88%	6.16%	1.48%	6.25%
2018	-0.20%	7.96%	6.24%	4.66%
2019	13.20%	5.59%	10.39%	9.69%
2020	8.87%	26.08%	11.54%	15.32%
2021年E	12.58%	1.83%	12.86%	8.92%

数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、海关数据、恒泰期货

综上所述，2021 年 PP 产量同比增速达到 15%左右；PP 的下游消费偏向于工业端及消费端，由于 2020 年国内制造、消费的快速回暖，PP2020 年全年需求强劲，

但展望 2021 年，我们认为其同比需求增速或相对有限，中性预估约 6%左右，全年尺度上 PP 将逐渐转向产能过剩格局，而根据投产节奏以及需求季节性看，拐点可能体现在下半年（09 合约）。综合供需，PP 合约全年价格强弱或将是：2105 合约>2109 合约>2201 合约。

1.2 聚乙烯（PE）

2020 年我国聚乙烯新增产能 380 万吨/年，总产能达到 2286 万吨/年，增速接近 20%。根据企业投产计划，2021 年新增装置合计产能约 540 万吨，计算 2020 年延后的装置后，计划在 2021 年投产的产能达到 600 万吨。而根据历年的统计观察，每年新增产能实际投放的比例约 70%左右，据此我们预估 2021 年实际能够投产的新增产能约 400 万吨。其中一季度能够体现到产量的多为 2020 年延后的装置，其余装置多将于下半年形成实际的产量释放。

图表 16:2021 年国内 PE 计划新增产能

2021年国内PE装置投产计划表				
品种	装置	产能	原料	计划投产日
LDPE	浙江石化二期	40	油	2021年2季度
LLDPE	山东鲁清石化	40	油	2021年2季度
	天津渤化	30	甲醇	2021年
HDPE	海国龙油	40	油	2021年
	浙江卫星石化	40	乙烷	2021年
	浙江石化二期	30	油	2021年2季度
	山东鲁清石化	35	油	2021年
	中油长庆	40	油	2021年
	中韩石化	30	油	2021年
全密度	中石油塔里木	30	油	2021年10月
	华泰盛富	40	乙烷	2021年
	青海大美	30	甲醇	2021
	浙江石化二期	45	油	2021年2季度
	中油长庆	40	油	2021
	中石油塔里木	30	油	2021年
合计		540		

数据来源：隆众资讯、卓创资讯、恒泰期货

需要注意的是，国际市场上 2021 年 PE 的计划新增产能达到 718 万吨，而考虑到 2020 年上半年由于疫情导致国际市场需求崩塌，大量低价货源发往国内，导致 5-8 月份进口量暴涨，而 2021 年全球将逐步恢复至疫情前的常态，虽然国外供应存在增量，但相比 2020 年，2021 年国内进口量仍存在下降预期。

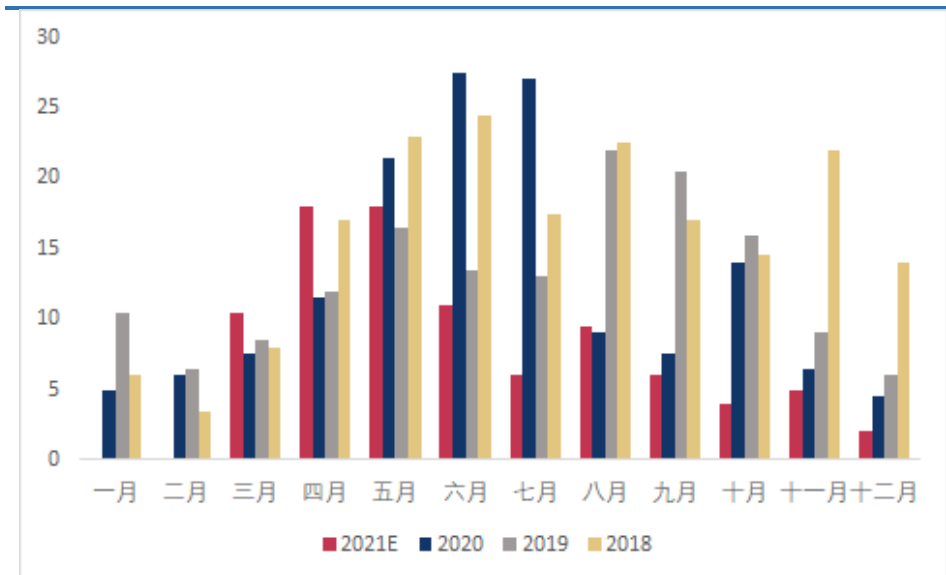
图表 17: 2021 年国际 PE 计划新增产能

2021年国际PE装置投产计划表						
品种	装置	产能	计划投产日	预计开工天数	产量(吨/月)	预计供应中国量
LDPE	韩国乐天化学	30	2021年底	30	2.7	0-0.5
LLDPE	阿曼OQ	44	2021年1季度	300	39.6	7.9-11.9
	韩国LG	60	2021年2季度	210	37.8	11.3-15.1
	马来西亚国油PRPC	35	2021年1季度	300	31.5	6.3-9.5
	印度HPCL-Mittal	40	2021年10月	60	7.2	0.7-1.4
HDPE	阿曼OQ	44	2021年1季度	300	39.6	7.9-11.9
	韩国LG	20	2021年2季度	310	18.6	5.6-7.4
	Dehdasht Petro	30	2021年5月	210	18.9	3.8-5.7
	Mamasani Petro	30	2021年7月	150	13.5	2.7-4.1
	韩国GS	50	2021年6月	180	27	8.1-10.8
	马来西亚国油PRPC	40	2021年1季度	300	36	7.2-10.8
	菲律宾JG	25	2021年10月	60	4.5	0.2-0.7
	印度HPCL-Mittal	85	2021年10月	60	15.3	0.8-1.5
	韩国乐天化学	55	2020年4季度	30	4.95	0.4-0.5
全密度	Exxon Mobile	65	2020年4季度	30	5.85	0-0.3
	Exxon Mobile	65	2020年4季度	30	5.85	0-0.3
合计		718				

数据来源：隆众资讯、卓创资讯、恒泰期货

炼化一体化装置检修周期在 3 年左右，部分老装置检修周期在 2 年左右。2019 年的检修达到 4 年以来的峰值；2020 年煤制 PE 企业也集中进行了检修。2021 年为检修小年，截至目前不完全统计的 2021 年检修损失量在 90 万吨左右。

图表 18: PE 月度检修损失量



数据来源：卓创资讯、恒泰期货

根据检修及投产进度测算，2021 年全年聚乙烯产量将以 16% 以上的速度增

长。其中新增投产全年分布较集中的为二季度，在给与一定延迟投产预期后，实际将影响三、四季度的供应量，叠加 2021 年现有装置的检修计划考虑，2201 合约对应月份供应压力最大，其次为 2105 合约，2101 合约虽然将受到 2020 年四季度投产的装置影响，但整体供应压力仍是全年最低的。

图表 19:PE 产量对比

聚乙烯月产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	488	465.6	464.5	1418.1
2017	492.4	444.1	460.4	1396.9
2018	519.8	518.8	548.82	1587.42
2019	578.07	579.53	607.48	1765.08
2020	647.94	633.69	710.55	1992.18
2021年E	720	760	840	2320
聚乙烯产量增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	0.90%	-4.62%	-0.88%	-1.49%
2018	5.56%	16.82%	19.21%	13.64%
2019	11.21%	11.71%	10.69%	11.19%
2020	12.09%	9.35%	16.97%	12.87%
2021年E	11.12%	19.93%	18.22%	16.46%

数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

图表 20:PE 净进口量及总供应对比

聚乙烯净进口量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	319.11	306.64	338.67	964.42
2017	383.53	353.25	418.32	1155.1
2018	440.2	474.46	465.02	1379.68
2019	537.41	544.65	556.14	1638.2
2020	524.16	661.25	520	1705.41
2021年E	530	540	550	1620
聚乙烯净进口增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	20.19%	15.20%	23.52%	19.77%
2018	14.78%	34.31%	11.16%	19.44%
2019	22.08%	14.79%	19.59%	18.74%
2020	-2.47%	21.41%	-6.50%	4.10%
2021年E	1.11%	-18.34%	5.77%	-5.01%

数据来源：Wind 资讯、海关数据、恒泰期货

进口方面聚乙烯与聚丙烯情况类似，预计 2021 年聚乙烯进口相较 2020 年将

出现一定下滑，相较 2019 年仍有上升。

图表 21:2021 年 PE 总供应及增速

聚乙烯总供应	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	807.11	772.24	803.17	2382.52
2017	875.93	797.35	878.72	2552
2018	960	993.26	1013.8	2967.1
2019	1115.5	1124.18	1163.6	3403.28
2020	1172.1	1294.94	1230.6	3697.59
2021年E	1250	1300	1390	3940
聚乙烯总供应增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	8.53%	3.25%	9.41%	7.11%
2018	9.60%	24.57%	15.38%	16.27%
2019	16.20%	13.18%	14.77%	14.70%
2020	5.08%	15.19%	5.75%	8.65%
2021年E	6.65%	0.39%	12.96%	6.56%

数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、海关数据、恒泰期货

综合分析，PE 在新增产能释放的情况下，总产量增速超过了 16%；PE 的需求更偏向于农业端，需求相对稳定，其增速更加平缓，整体上季节性较强，上半年三、四月，下半年九、十月均是农膜需求旺季。考虑到国内增产后或将挤占部分进口量，从而缩小进口依存度，PE 全年价格或长时间位于进口窗口开关的临界点附近，具体合约强弱看：2105 合约 > 2109 合约 > 2201 合约

1.3 聚氯乙烯 (PVC)

2020 年我国聚氯乙烯新增产能 200 万吨/年，总产能达到 2600 万吨/年，增速 8.3%。根据不完全统计，2021 年新增装置合计产能约 190 万吨，计算 2020 年延后的装置后，计划在 2021 年投产的产能达到 320 万吨，实际上全年投产产能高于统计量。

投产节奏上，2020 年底已经开始试车的产能将在 2021 年一季度释放，这部分增量相对确定，合计约 130 万吨/年的产能，预计将在 2021 年完全转化为产量。

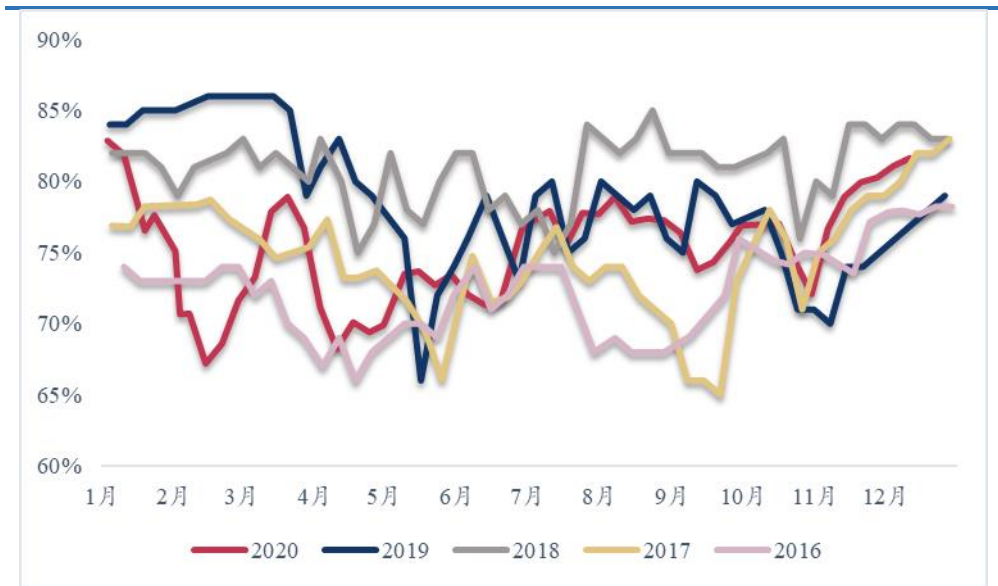
图表 22:2021 年国内 PVC 计划新增产能

2021年国内PVC装置投产计划表				
装置	产能	原料	计划投产日期	实际投产日期
金川新融	20	电石法	2020年	2020年11月试车
烟台万华	40	乙烯法	2020年三季度	2020年11月试车
青岛海湾	40	乙烯法	2020年三季度	低负荷运行
德州实华	20	姜钟法	2020年一季度	试产
山西瑞恒	10	电石法	2020年	可投未投
新疆金晖兆丰能源	50	电石法	2020年试车	尚未确定
新浦化学	50	乙烯法	2021年底	
浙江嘉化	30	乙烯法	2021年初	
陕西金泰	60	电石法	2021年	
合计			320	

数据来源：卓创资讯、隆众资讯、恒泰期货

PVC 企业检修多集中在 4 月中下旬至 6 月，以及下半年的 10 月-11 月，整体节奏保持稳定，但每年的检修量各有不同。乙烯法企业存在 3 年一大检的周期，2019 年为检修高峰，预计 2021 年检修不会太大。而电石法企业检修弹性较大，多根据利润决定，2021 年检修量到时仍需具体观测。

图表 23:PVC 企业开工率



数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

根据检修及投产进度测算，2021 年聚氯乙烯的增量将集中体现在 1-4 月以及 9-12 月，而 5-9 月由于集中检修的存在，可能是年内压力最小的时刻。

图表 24:PVC 产量对比

PVC 产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	553.90	546.90	576.60	1677.40
2017	622.90	597.16	623.81	1843.88
2018	637.20	625.63	649.40	1912.23
2019	639.28	626.22	654.32	1919.82
2020	660.29	693.62	704.56	2058.47
2021年E	730	710	800	2240.00
PVC 产量增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	12.46%	9.19%	8.19%	9.92%
2018	2.30%	4.77%	4.10%	3.71%
2019	0.33%	0.09%	0.76%	0.40%
2020	3.29%	10.76%	7.68%	7.22%
2021年E	10.56%	2.36%	13.55%	8.82%

数据来源: Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

考虑到国内新增产能释放后国内整体对外需求的下降, 以及东南亚需求的提振, 2021 年我国 PVC 净进口继续转向, 低价 PVC 向外输出可能成为一种常态。

综上分析, 国内 PVC 产量增速相比 PP/PE 要低, 预计大约 8%。PVC 的需求更加依赖于地产竣工周期对于建材的需求, 且近年来东南亚地区基建的发力带动了国内 PVC 制品出口的增加, 我国 PVC 已经开始向出口型转变, 2021 年国内竣工面积仍将增加, PVC 需求仍较保持较快的增长, 外围需求也将维持较高速的增长。整体上方 PVC 将强于 PP/PE, 综合来看不同月份合约的强弱排序为: 2109 合约 > 2105 合约 > 2201 合约。

图表 25: PVC 净进口量对比

PVC净进口量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	96.07	-59.18	93.41	130.30
2017	49.54	-32.09	49.20	66.65
2018	25.06	-16.28	25.72	34.50
2019	12.99	-6.71	12.69	18.97
2020	6.49	0.20	-6.04	0.66
2021年E	-10	0	-20	-30.00
PVC净进口量增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	-48.44%	-45.78%	-47.32%	-48.85%
2018	-49.42%	-49.26%	-47.73%	-48.24%
2019	-48.18%	-58.81%	-50.68%	-45.02%
2020	-50.00%	-103.05%	-147.61%	-96.53%
2021年E	/	/	/	/
PVC总供应	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	649.974	487.7206	670.0099	1807.7
2017	672.437	565.0748	673.0156	1910.53
2018	662.258	609.3489	675.1193	1946.73
2019	652.269	619.5157	667.0019	1938.79
2020	666.785	693.8243	698.52	2059.13
2021年E	720	710	780	2210
PVC总供应增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	3.46%	15.86%	0.45%	5.69%
2018	-1.51%	7.84%	0.31%	1.89%
2019	-1.51%	1.67%	-1.20%	-0.41%
2020	2.23%	11.99%	4.73%	6.21%
2021年E	7.98%	2.33%	11.66%	7.33%

数据来源: Wind 资讯、海关数据、隆众资讯、恒泰期货

(二) 甲醇和尿素

2.1 甲醇 (MA)

2020年,我国甲醇新增产能573万吨/年,总产能达到9500万吨/年,增速6.4%。根据企业投产计划,2021年新增装置合计产能约997万吨(包含2020年延后)。但根据实际情况观察,部分装置施工进度缓慢,且持续推迟(约300万吨)。实际上,2021年待投产产能可能仅有600万吨左右。

而根据企业的计划投产时间观察，其多集中在一季度投产，考虑到历年来装置计划投产和实际投产的时间错配大约在 2-3 月，实际上 3 月份计划投产的产能将体现在 5 月份之后。

图表 26:2021 年国内甲醇计划新增产能

2021年国内甲醇装置投产计划表					
区域	装置	产能	原料	计划投产日期	
华北/江西	九江心连心	70	煤	2021年1月	一体化
西北/新疆	新疆众泰	20	焦炉气	2021年1月	非一体化
华东/山东	山东盛发	17	焦炉气	2021年2月	
西北/山西	山西智信宝能	20	焦炉气	2021年2月	
西北/内蒙	中煤鄂尔多斯	100	煤	2021年3月	
西北/陕西	神华榆林	200	煤	2021年3月	一体化
西北/内蒙	鄂尔多斯国泰二期	55	煤	2021年3月	
华北/山西	新绛中信	20	焦炉气	2021年3月	
华中/河南	河南延化	30	煤	2021年3月	
华北/山西	山西宏源	25	焦炉气	2021年3月	
西北/内蒙	内蒙古黑猫	30	焦炉气	2021年3月	
西南/广西	广西华谊能源	180	煤	2021年4月	一体化
西北/内蒙	内蒙古卓正	120	煤	2021年6月	
华东/山东	山东临沂久泰	60	煤	2021年6月	
华东/山东	山东瑞星(泰安)	50	煤	2021年6月	
合计		0/997			

数据来源：恒泰期货

从国外计划新增装置来看，美国地区山东玉皇装置由于山东玉皇自身财务问题，现已被科氏收购，预计将于 2021 年一季度投产。但墨西哥湾至国内运力紧张，运费偏高，销往国内并不划算，对国内冲击较小；智利以及特立尼达&多巴哥，这两套装置施工进度缓慢，大概率无法如期投产。2021 年海外新增产能的主要关注点仍是伊朗地区合计 330 万吨的两套装置，若这两套装置如期稳定投产，其 80% 的产量将在下半年往国内输送，加大国内的进口压力。

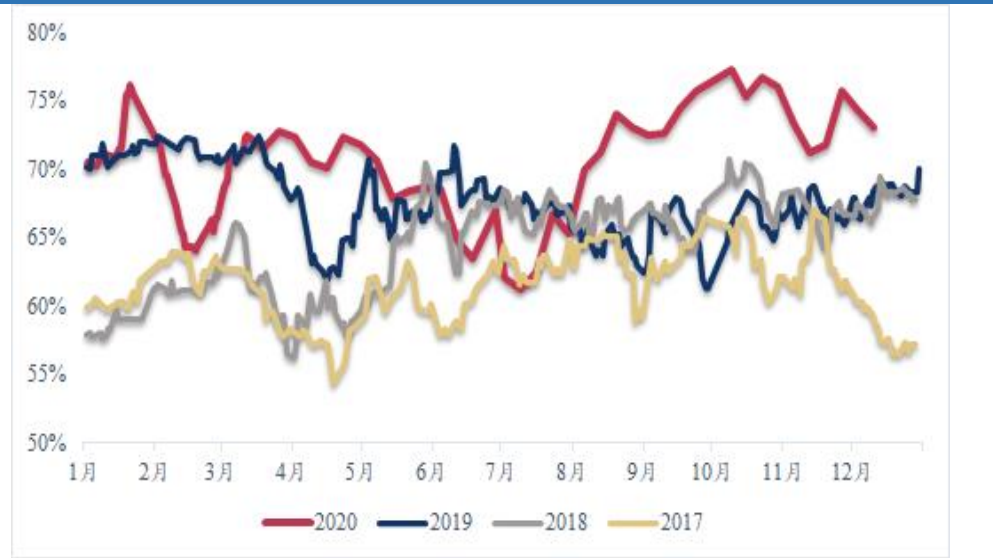
图表 27:2021 年国际计划新增产能

2021年国外甲醇装置投产计划表			
地区	装置	产能	计划投产日期
智利	Methanex (梅赛尼斯)	88	2021年2月
特立尼达&多	caribbean	100	2021年1月
美国/路易斯安那州	山东玉皇	170	2021年2月
伊朗	dena petro (DPC)	165	2021年6月
伊朗	sabahan PC (SPC)	165	2021年9月
合计		688	

数据来源：恒泰期货

从甲醇的检修周期上，天然气冬季限产、煤制企业春季检修仍是甲醇开工季节性下降的主因。2020 年冬季天然气紧张难以缓解，或将延续至 2021 年 1 月中下旬，然后随着气温的回升，紧张开始缓解。而往年春检大多集中在 3 月中旬开始，2020 年受疫情影响出现后置。2021 年检修将恢复常态化，春检仍将在 3 月中旬或下旬开始，检修量预计将低于 2020 年，具体情况仍需进一步跟踪。

图表 28: 甲醇开工率季节性



数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

根据检修及投产进度测算，2021 年全年甲醇产量增速仍然较快，但其中包含了部分一体化装置的投产。按照投产节奏看，新增投产多集中在二季度，具体产量释放部分体现在 05 合约上，完全体现在 09 合约上；检修节奏上，春检以及冬季气头限产仍将延续。

从整体上看，伊朗地区的增产仍将导致国内全年进口继续上升，但增速将放缓。节奏上，当前只考虑常规检修减量，伊朗地区发布的检修计划多集中在 2020 年 12 月以及 2021 年 1 月，实际上减量将体现在 2021 年 2、3 月份，1-4 月进口量仍将处在全年较低水平。若考虑由于原料供应导致的额外减量 1-4 月进口将出现大幅下降。而若考虑拜登上台后美伊关系缓和，伊朗出口途径增加，全年甲醇进口量将出现预期外的收窄。

图表 29: 甲醇产量对比

甲醇国产供应	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	1411.94	1411.23	1493.09	4316.26
2017年	1490.64	1504.55	1533.6	4528.79
2018年	1648.42	1917.44	2177.55	5743.41
2019年	2142.87	2224.32	2217.44	6584.63
2020年	2202.22	2213.192	2507.57	6922.982
2021年E	2450	2570	2750	7770
甲醇产量增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	5.57%	6.61%	2.71%	4.92%
2018	10.58%	27.44%	41.99%	26.82%
2019	30.00%	16.00%	1.83%	14.65%
2020	2.77%	-0.50%	13.08%	5.14%
2021年E	11.25%	16.12%	9.67%	12.23%

数据来源: Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

图表 30: 甲醇进口对比

甲醇净进口量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	241.19	351.32	284.81	877.32
2017年	247.58	286.81	266.30	800.68
2018年	269.96	209.83	231.43	711.22
2019年	280.51	373.72	418.22	1072.45
2020年	359.63	465.51	452.16	1277.30
2021年E	410	470	450	1330
甲醇净进口增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	2.65%	-18.36%	-6.50%	-8.74%
2018	9.04%	-26.84%	-13.09%	-11.17%
2019	3.91%	78.10%	80.71%	50.79%
2020	28.20%	24.56%	8.12%	19.10%
2021年E	14.01%	0.96%	-0.48%	4.13%
甲醇总供应	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016	1653.13	1762.5491	1777.9	5193.5788
2017	1738.22	1791.357	1799.9	5329.4726
2018	1918.38	2127.2707	2408.98	6454.6288
2019	2423.38	2598.0384	2635.66	7657.0813
2020	2561.85	2678.7002	2959.73	8200.2795
2021年E	2860	3040	3200	9100
甲醇总供应增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016				
2017	5.15%	1.63%	1.24%	2.62%
2018	10.36%	18.75%	33.84%	21.11%
2019	26.32%	22.13%	9.41%	18.63%
2020	5.71%	3.10%	12.30%	7.09%
2021年E	11.64%	13.49%	8.12%	10.97%

数据来源: Wind 资讯、隆众资讯、海关数据、恒泰期货

综上，2021 年国内甲醇供应增速 12.23%，进口增速 4.13%。需求端上，下游新增装置量相对较少，但存在部分旧长停装置复工预期，或将带动一定的需求增量，但考虑到 2020 年强势聚烯烃价格带动了 MTO 超负荷运转，在聚烯烃价格回落，负荷将恢复正常甚至略有下降，全年下游需求增速仍然相对有限。综合供需及季节性观察，甲醇不同月份合约强弱为：2105 合约 > 2201 合约 > 2109 合约。

2.2 尿素 (UR)

2020 年我国尿素新增 472 万吨/年，同时淘汰旧装置 662 万吨/年，实际产能减少 190 万吨/年，总产能达到 7062 万吨/年。

根据企业投产计划，2021 年较为确定的新增装置合计产能约 432 万吨（包含 2020 年延后），多集中在上半年投产。其余装置投产时间暂未确定，若确定装置按计划投产，尿素将释放 1.3 万吨/日的产量。

2021 年拟退出的产能预计约 267 万吨左右，当前已经是落后产能退出的尾部，落后产能的退出将进一步推高尿素的产能利用率。

图表 31:2021 年国内尿素计划新增产能及拟退出产能

2021年国内尿素装置投产计划表			2021年国内尿素拟退出产能		
装置	产能	计划投产日期	装置	产能	停车日期
山东润银生物	100	2021年初	辽宁北方煤化工	62	2009年
湖北三宁化工	80	2021年初	安徽昊源	18	2015年
河南心连心	52	2021年初	中石油乌鲁木齐石化	60	2016年
内蒙古乌兰集团	120	2021年春季	国电赤峰化工	52	2016年
安徽昊源	80	2021年	鲁西化工	45	2017年
七台河隆鹏	30	待定	中化吉林长山化工	30	2017年
山西润锦化工	30	待定	合计	267	
新疆中能万源	52	待定			
河北正元氢能	80	待定			
安徽泉盛化工	52	待定			
河南晋开延化	80	待定			
江苏晋煤双多	80	待定			
河南晋开化工	80	待定			
合计	916				

数据来源：恒泰期货

国际市场上，对全球影响较大的主要是印度地区的产能变动，印度每年在全球市场招标采购尿素的量逐年上涨，从 2018 年 500 多万吨一路飙涨至 2020 年的 900 多万吨，全球市场报价基本均受到印度招标影响。

根据印度政府复兴计划规划，2020-2021 年印度将新增产能 500 万吨/年，但

由于 2020 年疫情导致整体施工进度缓慢，2021 年能否达产仍存在较大的不确定性。若无法如期投产，印度 2021 年将继续在全球招标，国际市场尿素价格仍将受到印标支撑；若投产进度乐观，全球市场尿素均将受到一定打击。

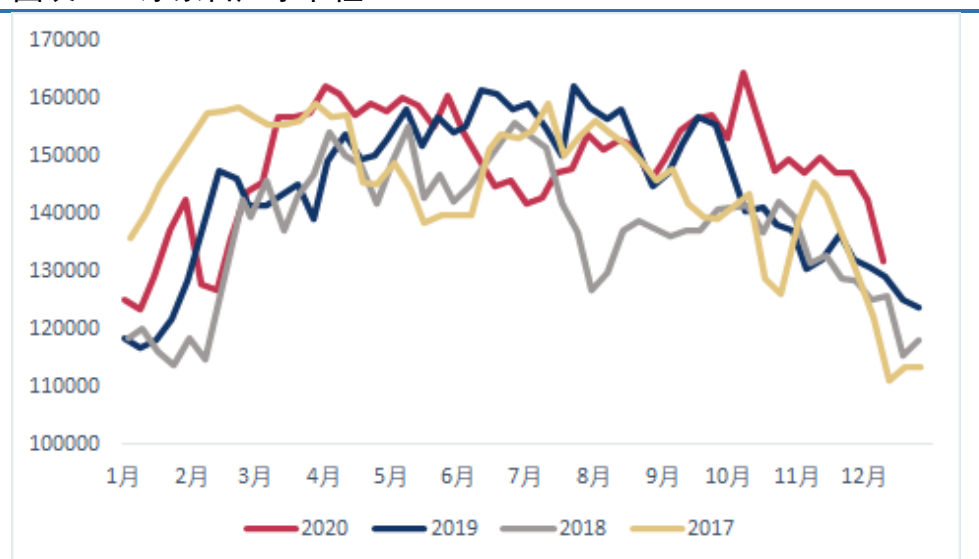
图表 32:2020/21 年国际尿素计划新增产能

国外尿素装置投产计划表			
2020年			
地区	装置	产能	计划投产日期
尼日尼亚	DANGOTE	127	2020年一季度(2019年延期)
墨西哥	PRO AGROINDUSTRIA	50	2020年
尼日尼亚	DANGOTE	127	2020年2季度
伊朗	HENGAM	115	2020年
印度	政府复兴计划(NFCL)	127	2020年下半年(2019年延期)
俄罗斯	Acron	52	2020年
乌兹别克斯坦	Navoiyazot	175	2020年
2021年			
地区	装置	产能	计划投产日期
俄罗斯	PJSC Metafrax	57	2021年
俄罗斯	TOGLIATTI AZOT 3	73	2021年
尼日利亚	Indorama	132	2021年
文莱	BFI	137	2021年
印度	政府复兴计划(BARAUNI)	127	2021年
印度	政府复兴计划(SINDRI)	127	2021年
印度	政府复兴计划(GORAKHPUR)	127	2021年

数据来源：恒泰期货

从尿素的产量季节性观察，尿素供应在 4-10 月相对稳定。而进入冬季，受到天然气限产以及煤制企业环保问题影响，存在下滑预期。

图表 33:尿素日产季节性



数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

落后产能淘汰进入尾声，尿素全年产能增速略有增加。按照投产节奏看，新增投产多集中在 2021 年春季，具体产量释放将体现在 05 合约上；而冬季仍将受到环保以及气头限产的影响。

图表 34: 尿素产能变动

尿素国产供应	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2018年	1623.21	1770.24	1615.67	5009.12
2019年	1680.53	1916.94	1672.06	5269.53
2020年	1763.7	1852.27	1796.98	5412.95
2021年E	1820	1900	1870	5590
尿素产量增速	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2018				
2019	3.53%	8.29%	3.49%	5.20%
2020	4.95%	-3.37%	7.47%	2.72%
2021年E	3.19%	2.58%	4.06%	3.27%

数据来源：Wind 资讯、隆众资讯、恒泰期货

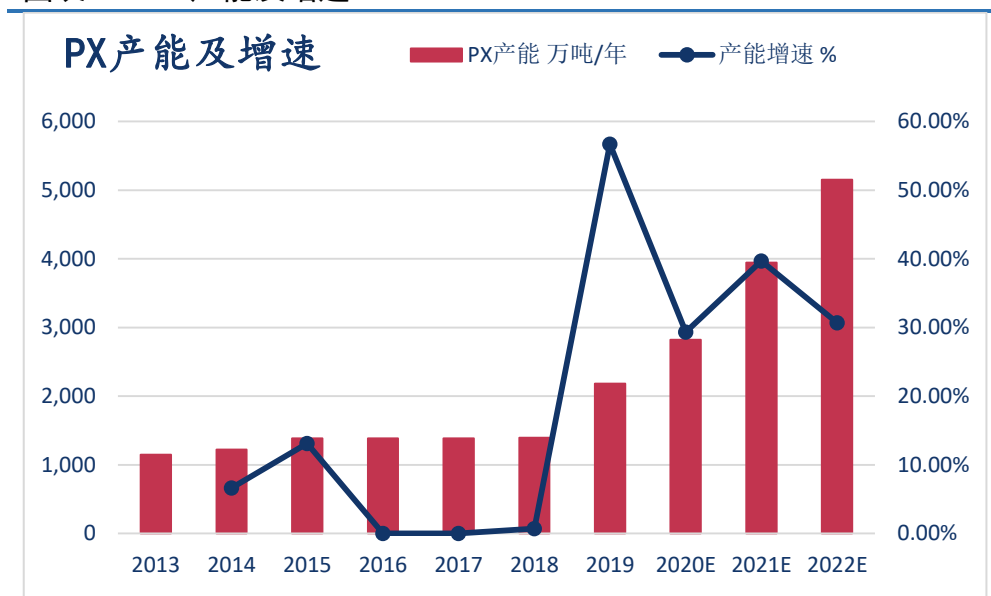
综上，尿素全年供应增速为 3.27%。而尿素的农业需求季节性相对明显，分别为春季用肥和秋季用肥，工业需求较难预测，而出口主要依赖印度招标决定，预计招标仍将在 5 月份左右开始。整体节奏上，一季度淡储集中释放且出口疲软，二季度或将对应印度的第一轮招标相对较强，三季度秋季用肥，四季度面临环保限产，综合来看合约强弱排序预计为：2201 合约 > 2109 合约 > 2105 合约。

（三）聚酯链

3.1 对二甲苯（PX）

自 2019 年恒力石化 450 万吨产能投放为起点，开启了我国 PX 产能投放的大潮。2019 年共计投产 790 万吨，产能增速 56.71%。2020 年计划投产 640 万吨，产能增速 29.32%，全国总产能达到 2823 万吨/年。2021 年预计新增产能将达到 1040 万吨，产能增速 36.84%，2022 年国内预计新增产能 1210 万吨，产能增速 31.32%。另外 2022 年海外计划新增产能约 360 万吨，合计 2022 年全球新增产能将达到 1570 万吨。未来两年，我国 PX 新增产能增速将继续维持在 30%以上的高增长率。

图表 35:PX 产能及增速



数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

随着 PX 新增产能的密集投放，我国 PX 的对外依存度显著下滑。2016-2018 年，我国 PX 进口依存度在 50%-56%之间波动，2020 年，PX 对外依存度明显下滑，预计在 40%左右。未来两年，我国 PX 的对外依存度预计将降至 40%以下。随着我国 PX 进口依赖度的进一步下降，韩国 PX 的定价权日渐衰落。在产能快速投放阶段，PX 加工差预计也将继续维持在低位运行。

图表 36:PX 产能投放计划

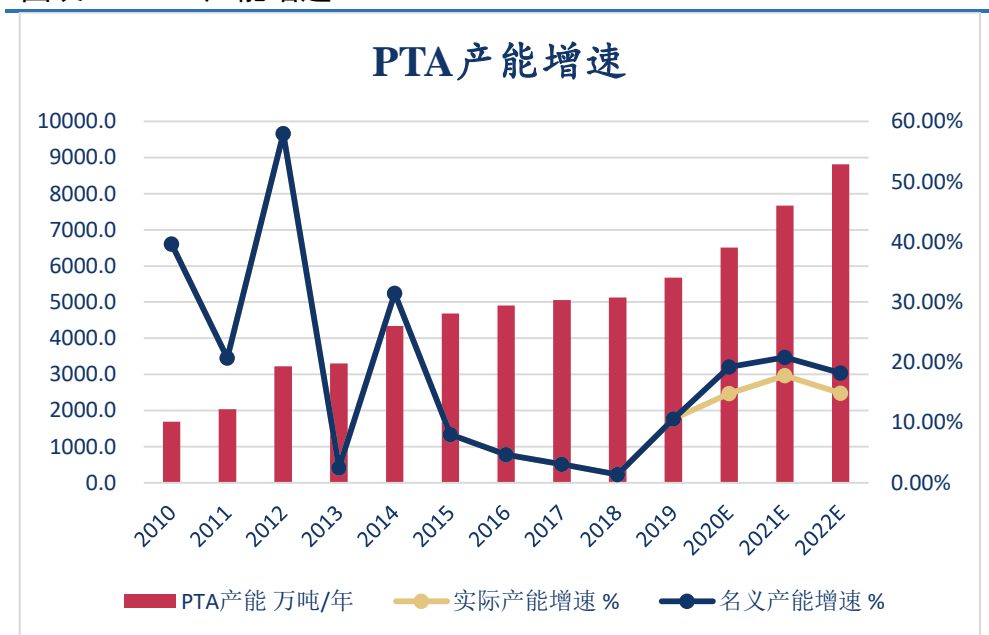
国家	企业名称	产能	预计投产	进展情况
中国	恒力石化一期	450	2019. Q2	已投产
中国	彭州石化	10	2019年6月	已投产
中国	辽阳石化	20	2019年8月	已投产
中国	中化宏润	60	2019. Q3	2019年8月已量产
中国	海南炼化二期	100	2019. Q3	2019年9-10月份投产
文莱	恒逸文莱	150	2019. Q3	2019年11月初出产品
2019年合计		790万吨		
中国	浙江石化一期	400	2019. Q4	1#200万吨投产；2#200万吨试车中计划2月投产
中国	东营联合石化	100	2020年	2020年8月底投产
中国	中化泉州石化	80	2020年	2020年12月份
中国	中石化九江	60	2020年	2020年
2020年合计		640万吨		
中国	浙石化二期	400	2021年	2021年Q1&Q2
中国	盛虹炼化	280	2021年	2021年Q1
文莱	恒逸文莱二期	200	2021年	建设中，计划2021年底
中国	宁波中金二期	160	2021年	建设中，计划2021年底或2022年
沙特	Aramco Jazan	80	2021年	2021年Q1
2021年合计		1120万吨		
中国	大榭石化/利万	160	2022年	建设中，计划2022年
中国	中委广东石化	260	2022年	建设中，计划2022年
中国	东营联合石化二期	100	2022年	建设中
中国	惠州炼化二期	150	2022年	建设中
中国	九江石化	90	2022年	建设中
中国	旭阳石化	350	2022年	建设中
中国	江阴澄星	100	2022年	建设中
泰国	IRPC	120	2022年	建设中，计划2022年Q4
印尼	lcap oil refine	20	2022年	产能扩能，计划2022年
卡塔尔	卡塔尔石化	80	2022年	建设中
阿联酋	国家石化	140	2022年	建设中
2022年合计		1570万吨		
中国	华锦阿美石化	130	2023年	建设中，预计2023年下半年
中国	新华联+协鑫	150	2023年	可能
阿曼	Duqum refinery	100	2023年	可能
土耳其	Socar/BP	84	2023年	125万吨PTA/34万吨纯苯
2023年合计		464万吨		

数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

3.2 精对苯二甲酸（PTA）

2015-2016 年间，市场操作逻辑主要根据加工费来核算 PTA 的上下运行空间，这是产能过剩背景下产业出清阶段的特殊产物。之后 PTA 由于产能暂缓投放，进入一段景气周期。但随着 2019 年新一轮大投产开启以来，PTA 产能再次出现过剩。2020 年全年计划新增 1090 万吨产能，增速为 25%左右。截止 12 月份，福建百宏 250 万吨装置尚未实际投产，实际新增产能 840 万吨，增速为 14.8%，仍高于 2019 年约 10%的实际产能增速。

图表 37: PTA 产能增速



数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

2021 年 PTA 产能将延续 2019 年以来的高速扩张态势。2021 年计划新增产能 1410 万吨，计划增速为 20.85%。但考虑到实际投产进度，预计全年实际新增 1160 万吨产能，实际增速在 17.8%左右。2022-2023 年计划新增产能 1490 万吨左右，计划增速 18%左右，仍处于产能投放高峰期。

图表 38: PTA 产能投放计划

企业	产能	进展情况
福海创	225	2月13日恢复135万吨, 3月下旬恢复180万吨
四川能投	100	2019年5月下旬试车出料, 现已正常运行
新风鸣1期	220	2019年10月投产, 2020年1月16日消缺
2019年		545万吨
新疆中泰昆玉	120	2019年12月25日正式投产, 1月2日出合格品
恒力石化4期	250	2019年Q4调试, 2020年1月8日投产
恒力石化5期	250	2020年Q2
新风鸣2期	220	2019年3月开工, 预计2020年Q4-2021年
福建百宏	250	预计2020年Q4
2020年		1090万吨
虹港石化2期	250	2021年Q1-Q2
逸盛新材料1期	330	2021年Q1
逸盛新材料2期	330	2021年Q2-Q3
恒力石化惠州	500	项目已开工, 计划2021年年底建成投产
2021年		1410万吨
汉邦石化	220	2021-2022年
新疆蓝山屯河	120	2021-2022年
台塑台化宁波	300	2022-2023年
桐昆石化	500	2020年签约落户钦州, 预计2023年建成
逸盛海南	250	2020年签约落户洋浦, 预计2023年以后
云天化	100	2023年
2021年后		1490万吨

数据来源: CCF、CCFEI、恒泰期货

从投产计划看, 今年 4 季度未能如期投产的福建百宏 250 万吨装置预计在明年 1 季度投产。考虑到实际投产进度, 预计另有虹港石化 250 万吨、逸盛新材料 660 万吨共计 1160 万吨的新增产能, 恒力惠州 500 万吨将推迟至 2022 年。即将投产的 4 套装置, 均有可能在上半年完成投产, 因此上半年投产压力巨大。我们暂且将逸盛新材料 2 期的 330 万吨新增产能核算至 3 季度, 将投产产能核算至合约月份平衡表如下:

图表 39:PTA 产量及增速对比

PTA产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	1021.6	1112.7	1118.3	3252.6
2017年	1178.7	1148.5	1247.4	3574.6
2018年	1342.0	1380.0	1334.3	4056.3
2019年	1433.6	1520.9	1530.9	4485.4
2020年	1524.8	1678.4	1706.2	4909.4
2021年E	1801.4	1920.7	1998.4	5720.5
2016年				
2017年	15.38%	3.21%	11.54%	9.90%
2018年	13.85%	20.16%	6.97%	13.48%
2019年	6.83%	10.21%	14.73%	10.58%
2020年	6.36%	10.36%	11.45%	9.45%
2021年E	18.14%	14.44%	17.13%	16.52%

数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

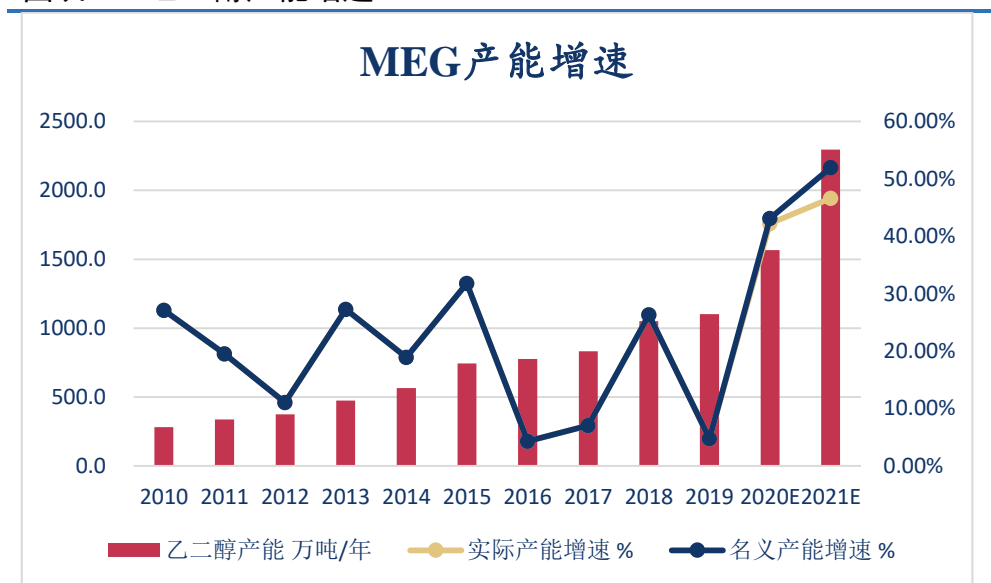
综合来看，供应端，2021 年 PTA 新增产能主要集中在上半年投放。需求端，考虑到 2020 年因疫情压制的春季服装库存将在 2021 年度释放，导致 21 年上半年的需求支撑较弱，下半年需求在疫情恢复，全球经济复苏比较明确的情况下，也将好于上半年。因此综合判断，2105 合约弱于 2109 合约，2201 合约表观上趋于去库，但 2109 合约与 2201 合约之间的强弱并不明显，需要关注 2021 年四季度的实际需求情况以及 2022 年春季需求的预期。目前预判各合约强弱排序为：2109>2201>2105。

3.3 乙二醇（MEG）

2019 年，国内乙二醇仅新增新疆天业 10 万吨以及荣信化工 40 万吨三套装置。恒力石化 1#推迟到了 2020 年 1 月份，实际增速仅为 4.76%。2020 年实际新增产能在 465 万吨，实际增速 42%左右。其中 210 万吨在今年三四季度投产，占全年新增产能的 45%左右。

2021 年国内乙二醇计划新增产能将达到 900 万吨左右，增速将超过 50%，为近年来最高增速，延续了 2020 年产能井喷式新产能投放态势。

图表 40: 乙二醇产能增速



数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

从投产计划看，除了今年年底未如期投产的 3 套煤制装置大概率能在 2021 年投产外，卫星石化 180 万吨预计在 21 年 1 季度投产，其余装置具体进度未知。假设一体化装置均能如期投产，煤制装置按计划投产产能的 60%核算，分配至三个月份的平衡表中，结合 2021 年终端需求上，下半年好于上半年，因此可以大致测算，2109 合约强于 2105 以及 2201 合约。

图表 41: 乙二醇产能投放计划

企业	所在地	产能(万吨)	进展情况	工艺
内蒙古荣信	内蒙古	40	19.11月投产, 20.2正常运行	煤制
恒力1#	大连	90	19.12月投产, 20.2正常运行	石脑油
恒力2#	大连	90	2020年2月投产	石脑油
浙石化1#	舟山	75	2020年2月投产	石脑油
中科炼化	广东	50	计划2020年9月份投产	油制
中化泉州	福建	50	计划2020年9月份投产	油制
山西沃能	山西	30	2020年10月投产	合成气制
新疆天业	新疆	60	2020年12月投产	煤制
永城二期	河南	20	2020年12月投产	煤制
湖北三宁	湖北	60	推迟至2020年12月投产	合成气
陕西渭化	陕西	30	推迟至2020年12月投产	合成气
延长石油	陕西	10	推迟至2020年12月投产	合成气
合计			605万吨	
卫星石化	浙江	180	2021年Q1	油制
浙石化	浙江	65	2021年	油制
盛虹石化	江苏	60	2021年	油制
古雷石化	福建	70	2021年	油制
内蒙古久泰	内蒙古	100	2021年	合成气
建元煤焦化	内蒙古	26	2021年	合成气
内蒙古伊霖	内蒙古	20	2021年	合成气
易高煤化工	内蒙古	12	2021年	合成气
神华榆林	陕西	40	2021年	合成气
陕西华彬正开	陕西	30	2021年	合成气
泓通煤化工	山西	20	2021年	合成气
美锦华盛	山西	30	2021年	合成气
广西华谊	钦州	20	2021年	合成气
新疆广汇	新疆哈密	40	2021年	合成气
河北辛集	河北	6	2021年	合成气
河南心连心	河南	20	2021年	合成气
中安联合	安徽	60	2021年	合成气
宁夏鲲鹏I期	宁夏	20	2021年	合成气
合计			819万吨	
镇海炼化	浙江	80	2022年	油制
盛虹石化	江苏	120	2022年	油制
新杭能源(扩能)	内蒙古	30	2022年	合成气
金诚泰化工	内蒙古	30	2022年	合成气
内蒙古双欣	内蒙古	10	2022年	合成气
广西华谊	广西	20	2022年	合成气
新疆致本	新疆	40	2022年	合成气
山西金岩	山西	30	2022年	合成气
山西松蓝	山西	30	2022年	合成气
合计			390万吨	

数据来源: CCF、CCFEI、恒泰期货

图表 42:MEG 产量及进口量对比

MEG产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	171.8	178.4	170.2	520.4
2017年	201.9	195.2	212.7	609.8
2018年	219.1	206.5	261.9	687.5
2019年	278.0	238.3	247.3	763.6
2020年	309.5	265.3	316.0	890.8
2021年E	439.9	446.2	539.6	1425.7
2016年				
2017年	17.52%	9.42%	24.97%	17.18%
2018年	8.52%	5.79%	23.13%	12.74%
2019年	26.88%	15.40%	-5.57%	11.07%
2020年	11.33%	11.33%	27.79%	16.66%
2021年E	42.13%	68.19%	70.74%	60.04%
MEG进口量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	210	271	277	757
2017年	279	298	298	875
2018年	337	336	308	980
2019年	355	313	327	995
2020年	369	394	352	1,115
2021年E	360	390	360	1,110
2016年				
2017年	32.62%	10.12%	7.88%	15.55%
2018年	20.77%	12.65%	3.15%	12.00%
2019年	5.32%	-6.73%	6.31%	1.50%
2020年	4.06%	25.99%	7.55%	12.11%
2021年E	-2.43%	-1.11%	2.33%	-0.46%

数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

3.4 聚酯

截止到 2020 年 11 月底，我国聚酯总产能为 6260 万吨，年内实际新增聚酯产能 623 万吨，新增产能增速为 11.05%。2021 年，国内计划新增聚酯产能在 637 万吨左右，产能增速基本与今年持平。值得重点关注的是，根据投产计划表，大部分装置预计在明年下半年投产。上半年仅有 100 万吨左右的新增产能投产。

图表 43:2021 年聚酯产能投放计划

企业	产能	产品	投产时间
华西特种化纤	10	短纤	2021年Q1
珠海华润包装	50	瓶片	2021年Q1
华宝纺织	12	POY+FDY	2021年上半年
新凤鸣中跃	30	POY	2021年Q1
	30	POY	2021年下半年
恒鸣化纤II期	60	长丝	2021年下半年
宿迁逸达	50	长丝	2021年下半年
	30	短纤	2021年下半年
天龙新材料	20	长丝+切片	2021年年底
新疆中泰	50	长丝+短纤	2021年年底
盛元II期(荣盛)	50	长丝	2021年
国望高科(宿迁)	50	长丝	2021年
南通恒科	115	长丝	2021年
四川晟达	30	PET	2021年
仪征化纤	50		2021年
合计		637万吨	
安阳化学	50		2022年
桐昆洋口港	240		2022年
合计		290万吨	

数据来源：CCF、恒泰期货

从投产计划看，上半年仅有 102 万吨新产能的投放，下半年有 535 万吨计划产能投放。除了计划 1 季度投产的三套装置外，其余装置具体投产时间并不明确，假定全部都能按预期投放，平均分配至后两个合约季，得到聚酯产量的预估及增长率。表中需要特别注意的是，2021 年 1-4 月份同比增速远高于 5-8 月、9-12 月增速，主要因为 2020 年 1-4 月的基数较低。因此该增长率不具有可比性。通过绝对数值可以看到，聚酯产量将呈现出不断上行的态势。

图表 44: 聚酯产量及增长率

聚酯产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	1129.5	1264.8	1255.2	3649.5
2017年	1273.2	1387.5	1449.6	4110.3
2018年	1427.9	1622.1	1511.0	4561.0
2019年	1559.6	1703.5	1735.8	4998.9
2020年	1484.2	1862.5	1917.0	5263.7
2021年E	1872.1	2021.4	2117.8	6011.3
2016年				
2017年	12.72%	9.70%	15.49%	12.63%
2018年	12.15%	16.91%	4.24%	10.97%
2019年	9.22%	5.02%	14.88%	9.60%
2020年	-4.83%	9.33%	10.44%	5.30%
2021年E	26.14%	8.53%	10.47%	14.20%

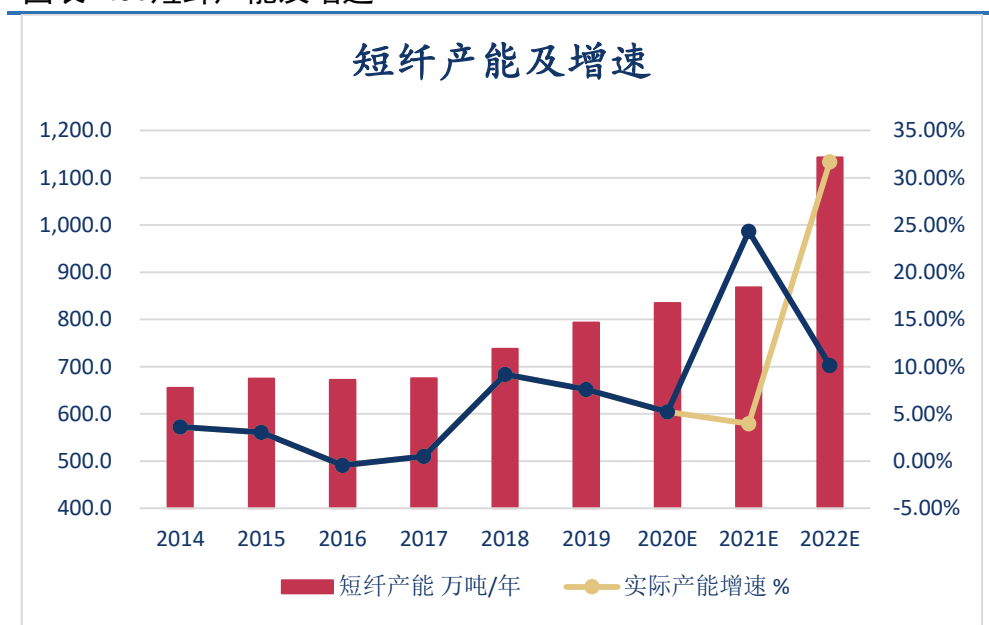
数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

3.5 短纤 (PF)

2020 年新增聚酯产能中，短纤新投产装置不多，仅有 41.5 万吨新增产能的投放。未来两年将有所扩张，其中 2021 年计划新增产能约 203 万吨，增速为 25%左右。2022 年计划新增产能约 105 万吨，增速为 10%左右。

但从新增产能的投放计划来看，上半年仅有 18 万吨左右新增产能，下半年有约 185 万吨新增产能，且主要集中在四季度。考虑实际投产情况，预计 2021 年实际新增产能在 33 万吨，增速 3.95%左右，实际产能增速将低于 2020 年，推迟的新产能将在 2022 年体现，也就是说，2022 年才是短纤新增产能投放的大年，产能增速将达到历史最高的 32%左右。

图表 45: 短纤产能及增速



数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

图表 46: 涤纶短纤产能投放计划

企业名称	产能	产品	开车时间
恒逸逸锦	7	阳离子	2020年6月
恒逸逸锦	2.5	中空	改造
仪征化纤	10	水刺	2020年6月
仪征化纤	10.0	中空	2020年8月
宁波华星	3	中空	2020年9月
宁波卓成	3.0	中空	2020年9月
湖北绿宇	6	棉型	2020年10月
合计	41.5		
金寨新纶	3	中空	2021年Q1
华西村	10.0	水刺	2021年上半年
恒逸高新	5	中空	2021年Q2
优彩	10	低熔点	2021年Q3
金寨新纶	5	低熔点	2021年Q3
恒逸逸达	80	未定	2021年Q4
四川吉兴	30	棉型、中空、无纺	2021年Q4
新凤鸣II期	60	棉型	2021年Q4
合计	203		
恒逸逸达	50	未定	2022年
四川能投	30.0	棉型	2022年
中泰	25	棉型	2022年
合计	105		

数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

图表 47: 短纤产量及增长率

短纤产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	146.4	168.6	167.3	482.3
2017年	158.5	167.0	173.8	499.3
2018年	165.1	181.5	170.1	516.7
2019年	200.8	201.5	222.7	625.0
2020年	194.6	243.1	251.5	689.2
2021年E	217.0	237.8	262.5	717.3
2016年				
2017年	8.27%	-0.95%	3.89%	3.52%
2018年	4.16%	8.68%	-2.15%	3.48%
2019年	21.61%	11.02%	30.95%	20.96%
2020年	-3.08%	20.65%	12.93%	10.28%
2021年E	11.51%	-2.18%	4.37%	4.08%

数据来源：CCF、CCFEI、恒泰期货

综合来看，前三季度短纤新增产能投放相对有限，投产压力主要集中在 2021 年第四季度。需求方面，考虑到疫苗的投放进度，上半年防疫物资需求将好于下半年。因此预计合约强弱排序为：2105>2109>2201。

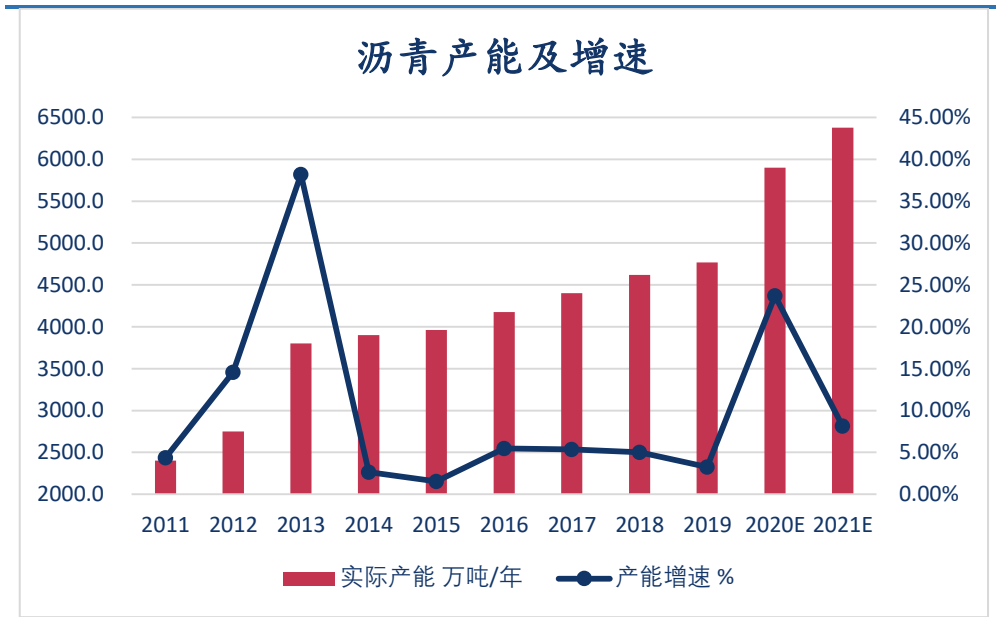
（四）其他化工品

4.1 沥青（BU）

2020 年国内沥青产能大幅扩张，同比增加 1130 万吨，增速达到了 23.69%，创下 6 年来最高增速，仅次于 2012-2013 年快速扩张时期的高增速。一方面是基于市场对“十三五”收官之年的高需求预期，另外也跟今年全年生产效益好于汽柴油效益有较大关系，带动部分炼厂进行新投产或扩张产能。

2021 年计划新增产能约 480 万吨，预计增速在 8.14%左右。具体装置上，凯意石化有 300 万吨/年常减压计划，沥青产能在 180 万吨/年，预计在 2021 年 3 月份投产。另外东方华龙、齐旺达有新增产能计划，但具体将根据沥青生产利润来决定。鑫洲新材料二期也有相应规划，常减压产能 100 万吨/年，但项目时间尚未确定。

图表 48: 沥青产能及增速



数据来源: 卓创资讯、恒泰期货

图表 49: 沥青产能动态变化

企业	省份	装置或常减压产能	沥青产能	预计投产时间	增减
金诚石化	山东	常减压/溶脱装置	90	2020年4月份	新增
汇丰石化	山东	常减压	140	2020年4月份	新增
鑫洲新材料	湖北	常减压	30	2020年4月份	新增
海德新	辽宁	常减压	60	2020年5月份	新增
海右石化	山东	常减压	190	2020年8月份	新增
山东路泰	山东	常减压	20	2020年	新增
山东金石	山东	常减压	-80	2020年	淘汰
岚桥石化	山东	常减压	-60	2020年	淘汰
盘锦大洼	辽宁	常减压	-5	2020年	淘汰
合计				385万吨	
凯意石化	河北	300	180	2021年3月份	新增
东方华龙	山东	350	210	2021年	新增
鑫洲新材料	湖北	100	30	2021年	新增
齐旺达	山东		60		新增
合计		750		480	

数据来源: 卓创资讯、恒泰期货

从产量预估的角度看, 随着 2021 年汽柴油价格的回暖, 炼厂沥青开工率整体将低于今年, 预计和 2019 年持平或略高。叠加产能投产的因素, 预计 2021 年整体产量略高于 2019 年但低于 2020 年, 并呈现前低后高走势。从需求来看, 2021 年基建投资将延续稳中有升趋势。因此反应到合约强弱关系上, 即 2106>2112 合约。

图表 50: 沥青产量及增速预估

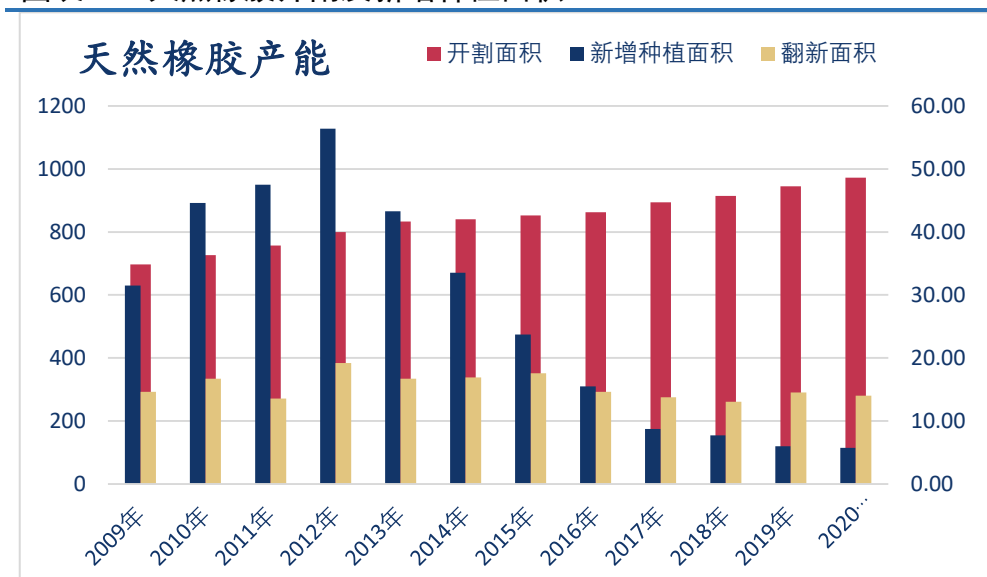
沥青产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2016年	722.38	876.45	808.50	2407.33
2017年	697.85	904.31	964.76	2566.92
2018年	733.02	884.57	901.41	2519.00
2019年	862.44	953.74	983.64	2799.82
2020年	789.55	1222.44	1230.40	3242.39
2021年E	901	1040	1085	3026.00
2016年				
2017年	-3.40%	3.18%	19.33%	6.63%
2018年	5.04%	-2.18%	-6.57%	-1.87%
2019年	17.66%	7.82%	9.12%	11.15%
2020年	-8.45%	28.17%	25.09%	15.81%
2021年E	14.12%	-14.92%	-11.82%	-6.67%

数据来源: 卓创资讯、恒泰期货

4.2 天然橡胶 (RU)

ANRPC 主要橡胶生产国新种植面积自 2012 年峰值以来呈现了逐年下降态势。其最新公布的 2020 年新增种植面积为 5.73 万公顷, 同比下降约 4.02%, 已远低于过去几年 10%-40%左右的降速。从新种植面积对应的产胶高峰期来看, 2012 年新种植的橡胶树在 2021-2022 年仍将处于产胶高峰期, 另外根据 2014 年新增种植面积以及 1.4 左右的单产来核算, 预计 2021 年新增产能约 47 万吨, 增速略有下降。

图表 51: 天然橡胶开割及新增种植面积



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

但对于天然橡胶来说，产能的增长并不能说明产量一定增加。当年的产量还取决于天气、原料价格水平、需求等因素。2020 年国内云南产区确定性减产就跟天气、病虫害等有关。海外主要产胶国上半年也有减产势头，但下半年天气好转及原料价格提升推动下，产量也随之迅速回升。

2021 年天然橡胶的供应，一方面需要关注一季度开割初期主产国天气情况，拉尼娜后续的影响是否会导致各主产国开割的推迟。另外需要关注当前偏高的原料价格对后期产量释放的促进作用。

季节性来看，1 月之后处于供应淡季，当前市场交割品不足问题需要等到新开割季才能解决。4-5 月之前，供应相对偏紧。如果此阶段需求不错，价格将会有不错的表现。下半年供应将逐步提升，关注重点将转向需求，尤其是海外需求的回暖情况。

图表 52:天然橡胶供需预估

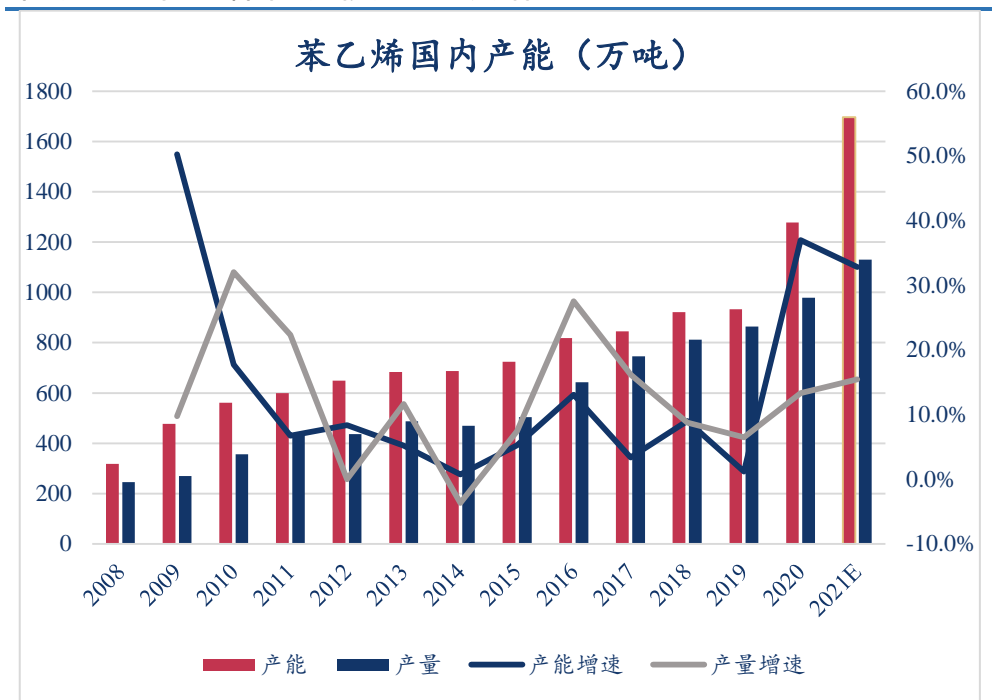
时间周期	供应	国内产量	进口	出口	需求	库存变化
2019年1-4月	175.1	4.83	170.77	0.5	185.58	-10.48
2019年5-8月	194	36.65	157.85	0.5	200.28	-6.28
2019年9-12月	230.25	39.75	191	0.5	204.14	26.11
2019年	598.7	81.2	519	1.5	590	8.7
2020年1-4月	173.14	1.96	171.68	0.5	135.8	37.34
2020年5-8月	223.79	29.27	195.02	0.5	204.66	19.13
2020年9-12月	251.63	38.83	213.3	0.5	309.54	-57.91
2020年	648.5	70	580	1.5	650	-1.5
2021年1-4月	168.85	4.35	165	0.5	165	3.85
2021年5-8月	231.8	32.3	200	0.5	210	21.8
2021年9-12月	242.85	38.35	205	0.5	245	-2.15
2021年	643.5	75	570	1.5	620	23.5

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货

4.3 苯乙烯 (EB)

2020 年，国内苯乙烯新增产能 345 万吨/年，总产能达到 1277.5 万吨/年，同比增速 37%。2021 年，预计能投产的装置产能供给 419 万吨，21 年底预计总产能达到 1696.5 万吨/年，产能增速达到 32.8%。

图表 53: 苯乙烯国内产能产量及其增速



数据来源: 隆众资讯、恒泰期货

具体看, 2021 年中海壳牌 70 万吨装置与中化弘润 12 万吨装置预计在 3-4 月份投产, 实际体现产量预计在 4 月份以后。华泰盛富 40 万吨、天津大沽 45 万吨中信国安 20 万吨装置预计在二季度投产, 实际体现产量预计在 6 月份后。古雷石化 60 万吨装置计划 6 月份投产, 实际产量体现预计在 7 月份。茂名石化 40 万吨装置与利华益 72 万吨装置分别计划在 6、8 月投产, 实际产量体现在 8、9 月份。连云港石化 60 万吨装置预计在 2021 年底投产, 实际产量体现预计会在 2022 年。

图表 54: 近年苯乙烯主要计划投产装置

苯乙烯新投产装置					
企业	工艺路线	产能	省份	投产进度	分年合计 (万吨)
恒力石化	乙苯脱氢	72	辽宁	已投产, 目前满负荷	2020年新投产总计345万吨
荣盛石化	乙苯脱氢	120	浙江	2020年1月份出产品	
宁波科元	乙苯脱氢	8	浙江	8月份扩产至28万吨	
辽宁宝来	乙苯脱氢	35	辽宁	9月份投产	
安徽嘉玺	乙苯脱氢	35	安徽	12月份投产, 有配套EPS	
唐山旭阳	乙苯脱氢	30	唐山	11月份投产	
中化泉州	PO/SM	45	福建	2020年年底投产	
中海壳牌	PO/SM	70	广东	9月中中交, 2021年3-4月投产	2021年预计新投产产能419万吨
中化弘润		12		2021年3月投产	
宁波华泰盛富		40	浙江	2021年5月份	
天津大沽	PO/SM	45	天津	2021年二季度	
中信国安	PO/SM	20	山东	2021年上半年, 下游配20万PS	
古雷石化	乙苯脱氢	60	福建	装置安装阶段, 预计2021年6月份投产	
茂名石化		40	广东	2021年8月份	
利华益		72	山东	2021年10月份	2022年计划投产产能641万吨
连云港石化		60	江苏	2021年年底	
万华化学	PO/SM	65	山东	2021年底-2022年一季度	
浙江石化二期	乙苯脱氢	60	浙江	2022年投产, 配100万PS	
浙江石化二期	PO/SM	60		配45万ABS 22年投产	
广东石化	乙苯脱氢	80	广东	计划2022年投产, 配60万ABS	
京博石化	乙苯脱氢	90	山东	计划2022年投产	
镇海炼化	PO/SM	63	浙江	预计2022年二季度投产	
盛虹炼化	乙苯脱氢	60	江苏	2022年下半年投产	
洛阳石化	乙苯脱氢	12	河南	2022年投产	
安庆石化	乙苯脱氢	40	安徽	2022年投产	
合计		1294			

数据来源: 隆众资讯、恒泰期货

折算产量按装置投产进度, 2021 年新增压力主要集中在二季度、三季度, 而由于 2020 年 1-4 月份的产量相对偏低, 导致预测 2021 年同期产量同比增速相对较高。

图表 55:2021 年苯乙烯月度产量预估

苯乙烯月 度产量	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2014	160.3	151.8	157.5	469.6
2015	167.8	180.8	182.2	530.8
2016	202.6	213	226.7	642.3
2017	244.5	251.1	253.7	749.3
2018	266.4	272.2	280.9	819.5
2019	287.4	288.8	281.8	858
2020	277.8	334	367.1	978.9
2021E	332.2	381.7	416.1	1130
2015	4.7%	19.1%	15.7%	13.0%
2016	20.7%	17.8%	24.4%	21.0%
2017	20.7%	17.9%	11.9%	16.7%
2018	9.0%	8.4%	10.7%	9.4%
2019	7.9%	6.1%	0.3%	4.7%
2020	-3.3%	15.7%	30.3%	14.1%
2021E	19.6%	14.3%	13.4%	15.4%

数据来源：恒泰期货

进口方面，目前苯乙烯进口利润仍然较高，认为 1-2 月份进口相对偏高，而二季度后国内新增产能释放，一定程度挤压进口货源，进口相比第一季度有所收窄。

图表 56:2021 年苯乙烯月度进口预估

	1-4月	5-8月	9-12月	合计
2014	125.8	136.3	108.2	370.3
2015	126.2	112.6	135.2	374
2016	125	114	110.9	349.9
2017	103	93.9	124.3	321.2
2018	86.7	96.4	107.5	290.6
2019	101.3	84.7	134.2	320.2
2020	100.9	108.9	85	294.8
2021E	104	98	84	286
2015	0.3%	-17.4%	25.0%	1.0%
2016	-1.0%	1.2%	-18.0%	-6.4%
2017	-17.6%	-17.6%	12.1%	-8.2%
2018	-15.8%	2.7%	-13.5%	-9.5%
2019	16.8%	-12.1%	24.8%	10.2%
2020	-0.4%	28.6%	-36.7%	-7.9%
2021E	3.1%	-10.0%	-1.2%	-3.0%

数据来源：恒泰期货

因此，2021 年总供应合计预计增速在 10%左右，其中 1-4 月份新投产相对集中，供应压力较大，同时需求在一季度处于淡季，预计 2105 会是相对较弱的合约。

5-8 月预计供应增速在 7.2%左右,在全年供应中相对偏低,且二季度处于需求旺季,尤其是终端金九银十旺季背景下,5-8 月的原料补库需求支撑,预计 09 合约相对偏强。四季度终端市场季节性走弱,加上供应增速预计达到 10%以上,预计 01 合约相对偏弱。主要合约强弱排名为:2109>2105>2201。

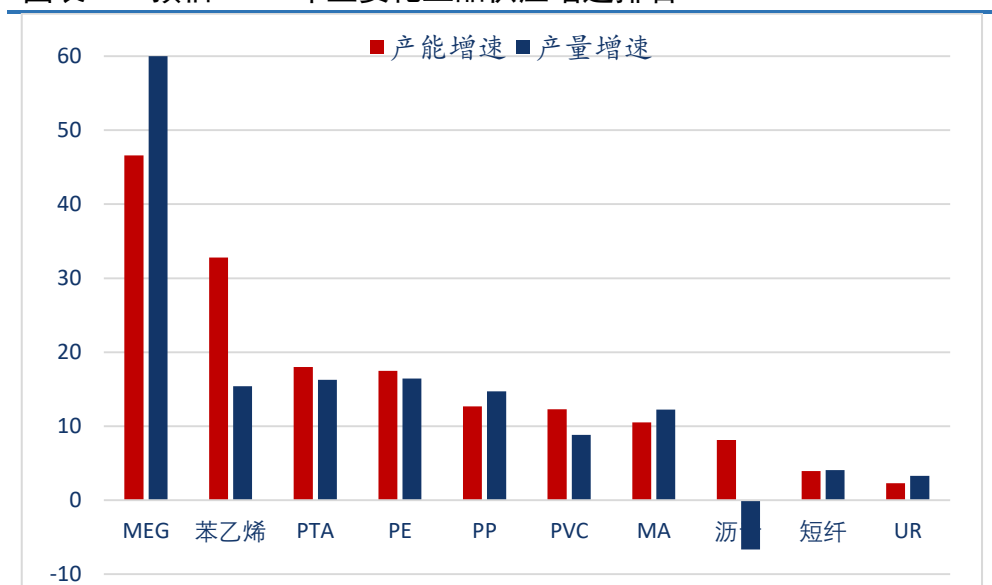
三、主要品种供应变化对比

随着 2019 年起,国内炼化一体化项目逐渐落地投产,2020 年多数产品均迎来较大的供应增速。2021 年本身仍然是在炼化大投产的高峰期,加上前期部分项目推迟到 2021 年投产,整体明年产能投放压力仍然比较大。

但从产能和产量角度比较,2021 年产能增速较大的品种有乙二醇、苯乙烯、PTA、PE、PP、PVC,产能增速均超过 10%,其中,苯乙烯与乙二醇供应增速最高,分别达到 32.8%、46.6%。尿素因新投产和落后装置淘汰同时进行,总体增速保持在非常温和的 2.3%,短纤新建项目仍然非常多,但其投产周期主要集中在 2022 年,而 2021 年产能增速预计在 3.95%。沥青的新投产装置主要集中在 2020 年,到 2021 年后投产量相对有所减缓,但仍然有 8%左右的增速。

从产能和产量的角度,各品种的变化幅度排名如下:

图表 57:预估 2021 年主要化工品供应增速排名



数据来源:Wind 资讯、恒泰期货

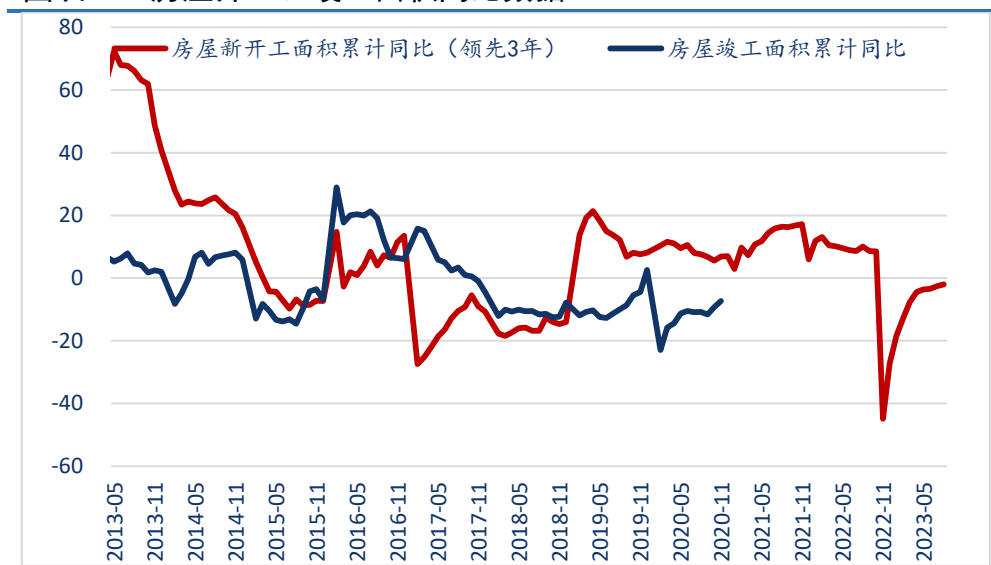
四、终端需求整体偏好

化工品作为最大宗的商品，其需求端大部分靠近终端，一般与房地产、汽车、基建、纺织服装、甚至农业等产业息息相关。综合来看，我们认为 2021 年地产新开工仍然偏稳定，竣工会相对集中，对地产后周期产品需求力度较大。汽车补库周期已过，但新能源汽车支撑，预计中性偏好。作为十四五的开局之年，预计基建维持稳定偏好，家电等产业同比或许比 2020 年略差，但仍然比 2019 年有增长。纺织服装出口受疫情后周期影响，会比 2020 年有较快的速度增长（纺织品出口或有小幅回落，但服装出口预计将好于 2020 年，需求增长的确性较高。因此，从终端观察，化工品的总体需求偏乐观。

（一） 房地产相对集中竣工期

一般来说，房地产竣工面积滞后于开工面积 3 年左右。2016 年开工面积出现高峰期，但因为资金原因，2019 年实际竣工面积高峰出现滞后，在下半年至 2020 年上半年出现，且由于疫情影响，导致一定扰动，但下半年恢复较快。另外，开工面积在 2018 年同比增速从 2.9% 增长至 17% 以上，这部分增量在竣工面积数据上将在 2021 年得到体现，因此，我们认为 2021 年仍然是房屋竣工面积相对集中的时期。加上今年疫情之下基础较低的情况，预计 2021 年竣工面积增速将可能超过 10%。

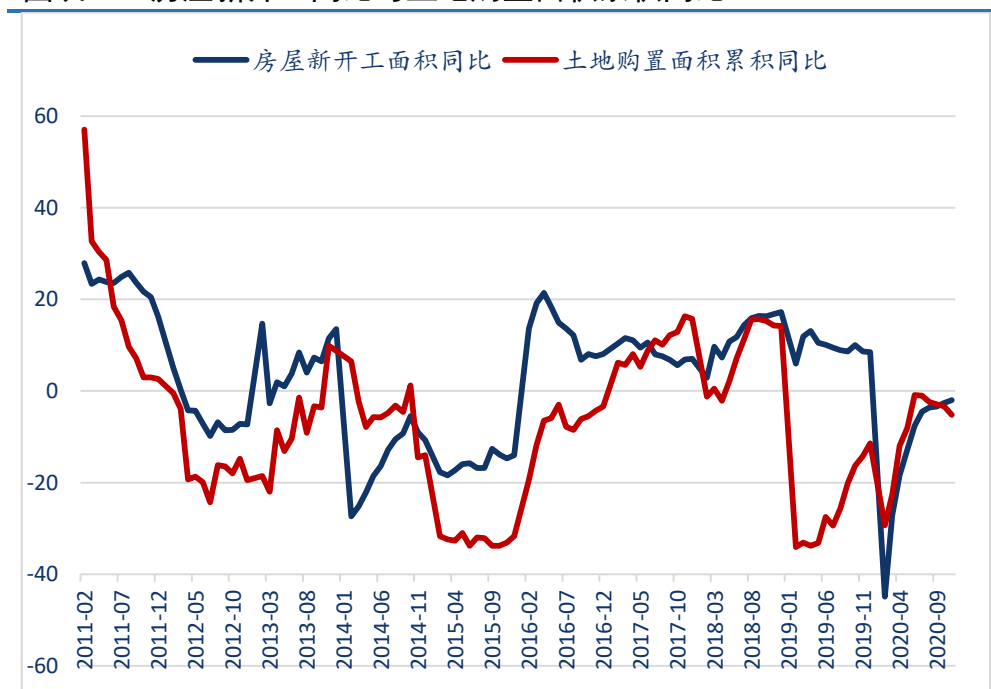
图表 58: 房屋开工、竣工面积同比数据



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

从以往经验来看,房屋新开工面积同比与土地购置面积同比在 2019 年上半年发生劈叉,土地购置面积增速快速回落,最低达到-34%。但是 2019 年下半年开始,土地购置面积增速已经开始回升,目前基本已经同步。

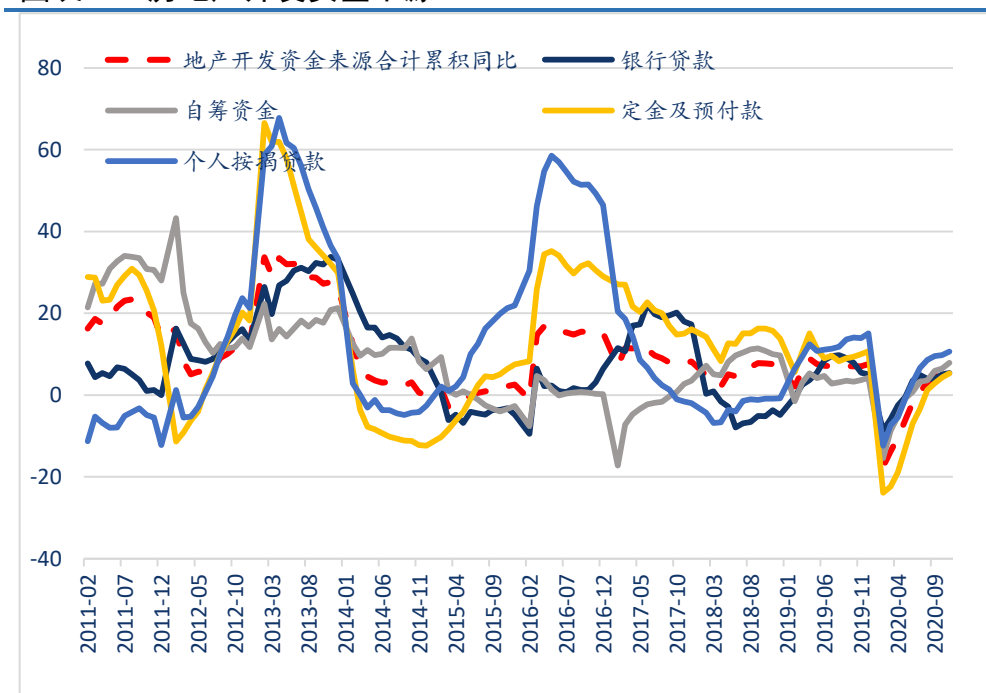
图表 59: 房屋新开工同比与土地购置面积累积同比



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

从资金来源看，2020 年受疫情扰动，各渠道资金均一度达到-10%以下，但二季度开始便迅速反弹，显示市场弹性十足，目前资金已经回到正常范围。预计 2021 年房地产开发投资的资金来源总体维持相对稳定。

图表 60: 房地产开发资金来源



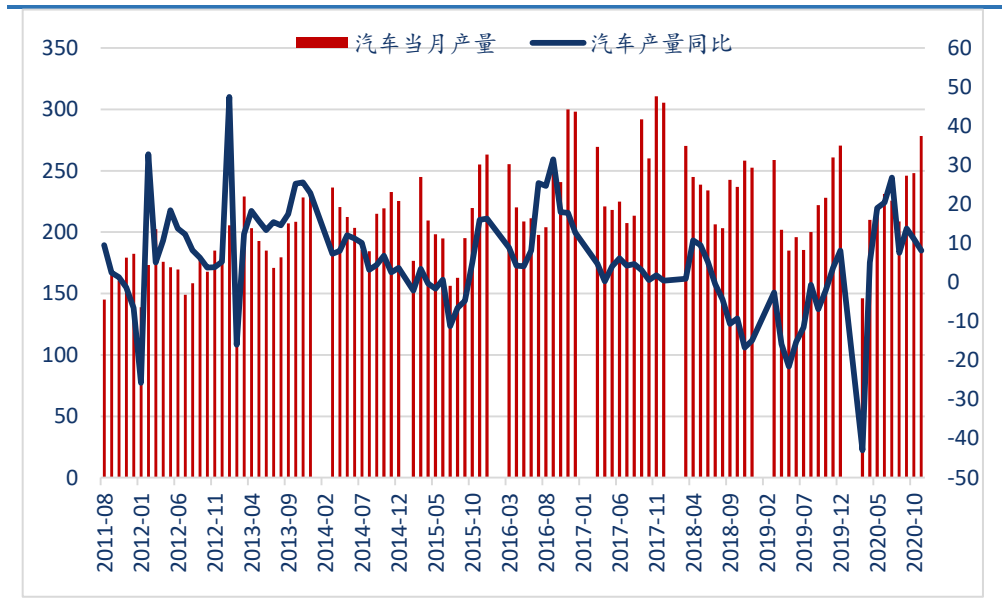
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货

综上，预计 2021 年房地产市场总体表现平稳，尤其是竣工面积会出现相对集中的释放高峰。从两个部分向上游传导，地产竣工之后的装修和物业配置对于化工品的需求有较强支撑，我们预计 PVC（管材、板材）、PP（用于冰箱彩电等家电外壳）、ABS（家用电器零件等）和纯碱（玻璃）的需求仍然会有较强的表现。

（二）汽车补库周期进入尾端

2020 年是汽车表现非常亮眼的一年，产量增速在一季度遭遇疫情冲击达到 -43%，但随后开始快速反弹，在 7 月份甚至一度达到 26.8%。从 5 月份开始，中国汽车销量同比增速均保持 10%以上的增速。

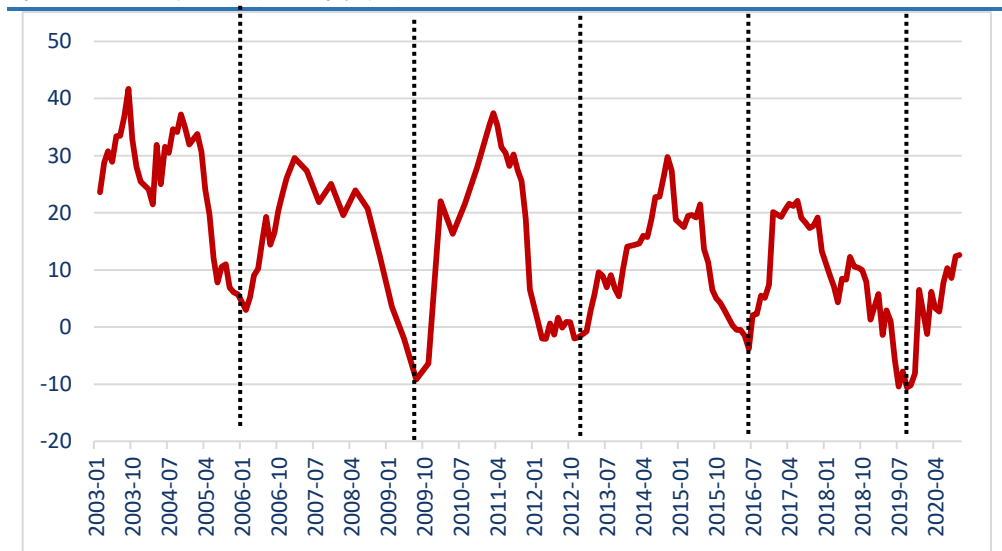
图表 61: 中国汽车产量及增速



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

从周期看, 汽车的产成品库存周期相对比较明显, 从 2005 年的补库存开始, 每四年完成一个完整的库存周期。2020 年汽车正处于新一轮的补库存周期, 因此今年汽车表现亮眼。从以往补库周期来看, 一般会在 1-1.5 年左右, 而本轮汽车补库周期已经持续 1 年, 2021 年一季度进入补库周期的尾端, 全年整体将处于去库周期。

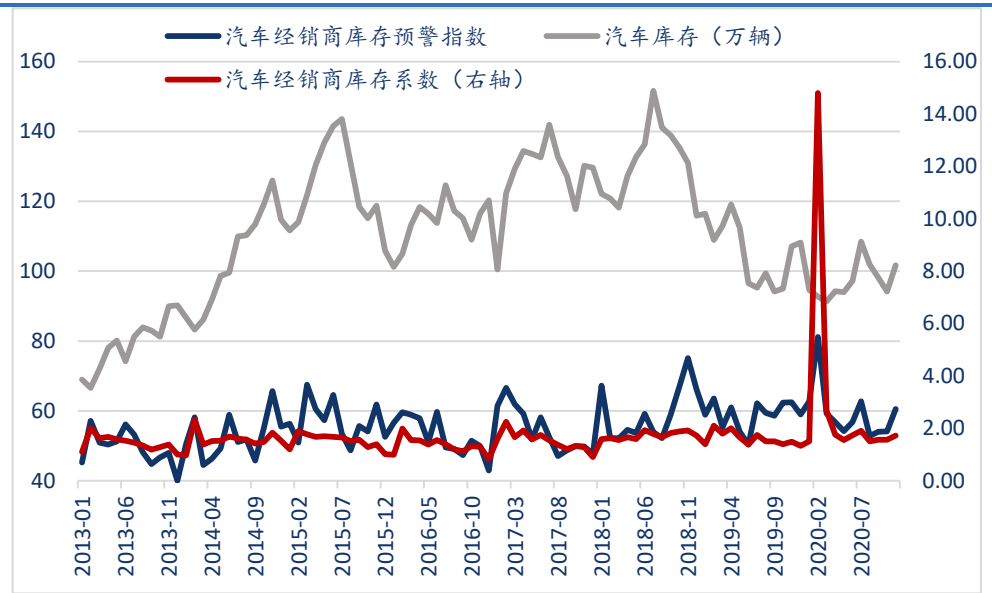
图表 62: 汽车产成品存货同比



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

从贸易环节看，一季度遭遇疫情“暴击”，经销商库存累积到非常高的位置，但由于下半年汽车销量全面上升，经销商库存去化效果较好，目前整体处于相对低位，因此贸易环节库存压力不大。

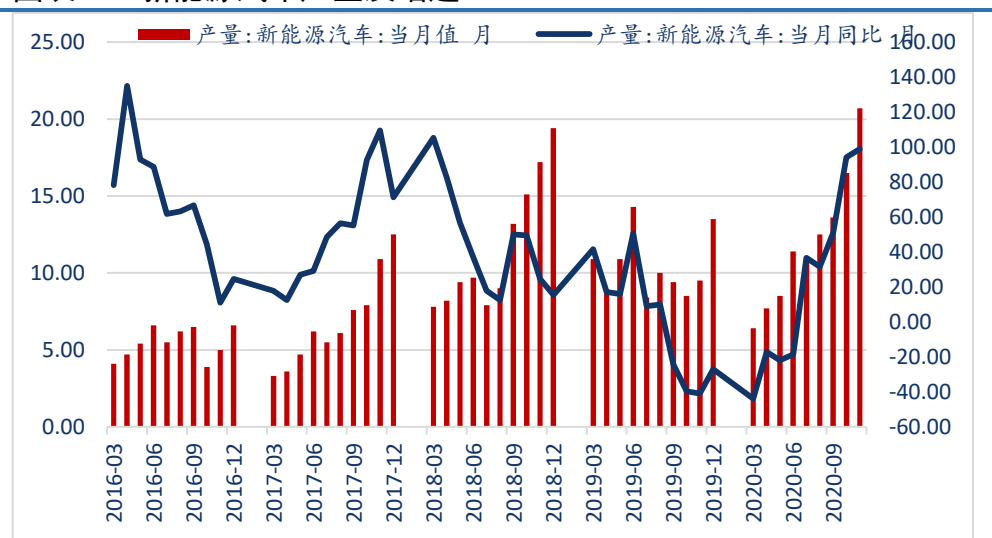
图表 63: 汽车库存指数



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货

由于汽车补库周期结束，进入去库周期，加上 2020 年基数较高，预计 2021 年汽车增速数据将整体中心下滑。但是，由于本身贸易环节不高，新能源汽车发展加速等因素，预计 2021 年汽车整体中性偏好，预计同比增速在 8% 左右。

图表 64: 新能源汽车产量及增速



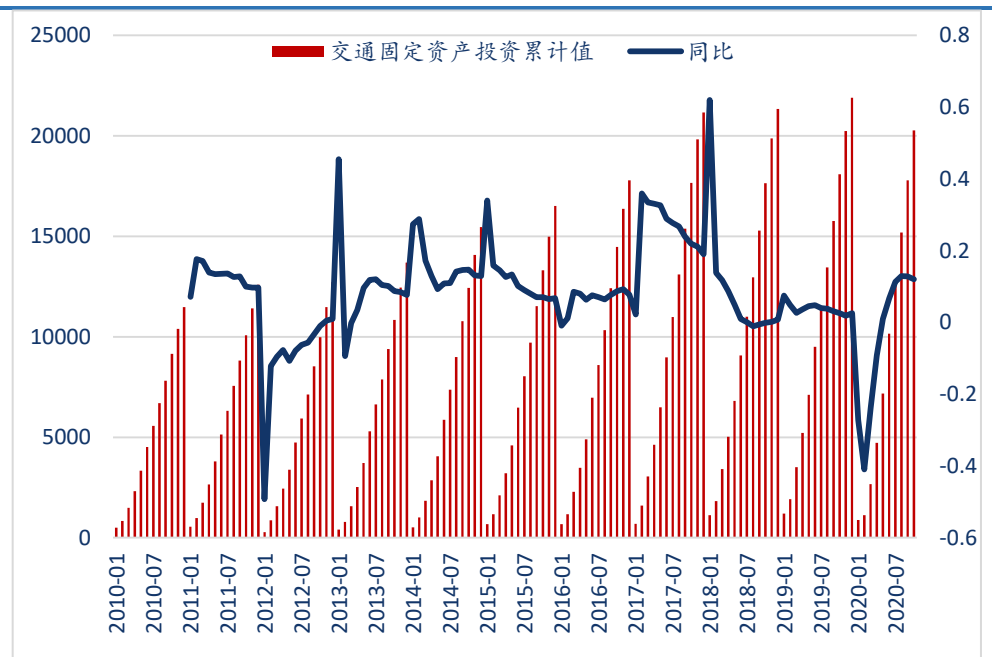
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货

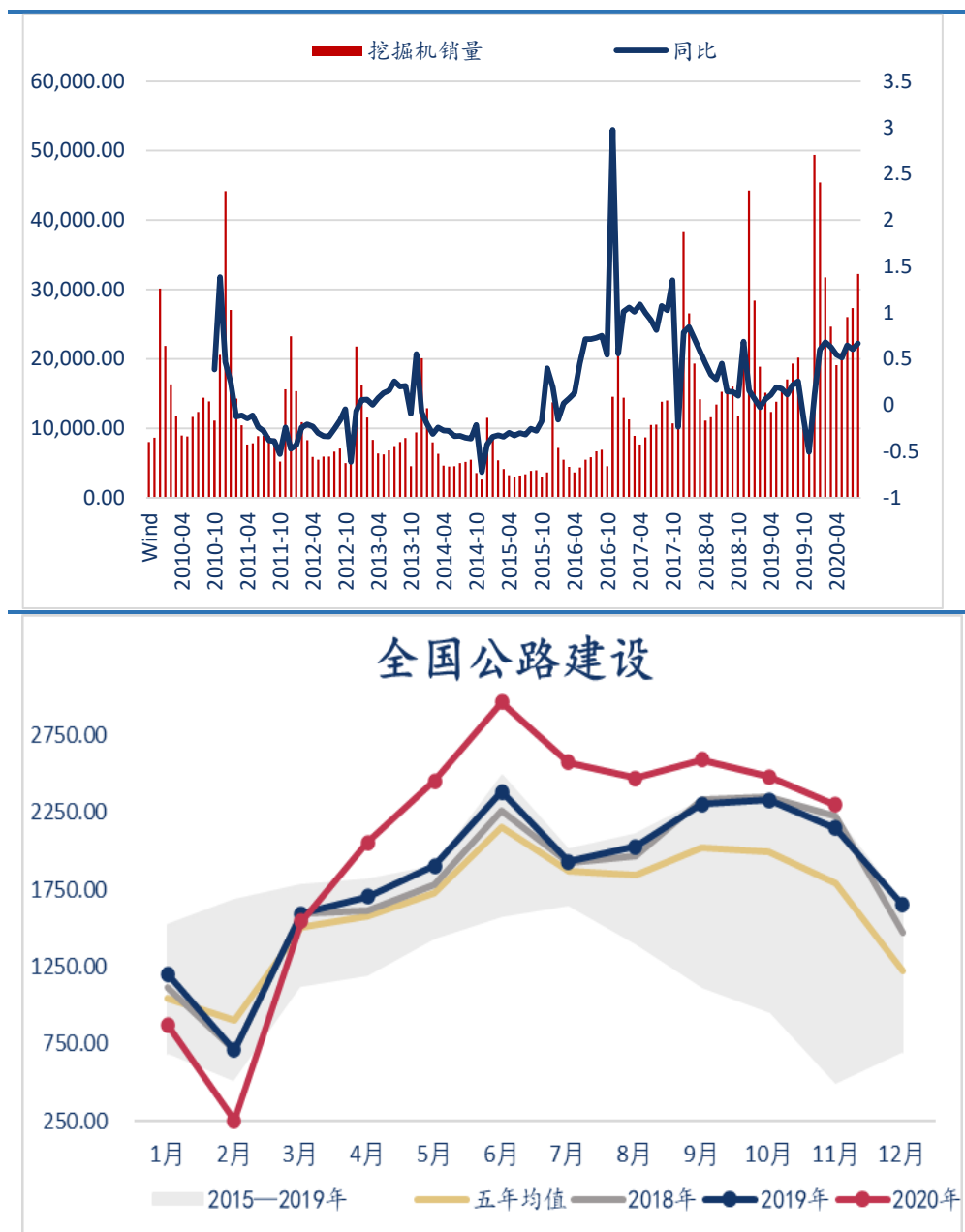
在汽车产业中，PP 共聚注塑主要用于汽车保险杠等，苯乙烯三大下游之一 ABS 主要用于齿轮、零件、挡泥板等。因此，汽车对 PP、苯乙烯（下游 ABS）、天然橡胶（轮胎）的需求仍有较强支撑。

（三）基建方面有较强预期

据统计，2020 年 1-10 月，我国广义基建投资同比增长 3.01%。1-10 月我国累计发行专项债 3.98 万亿元，同比增长 57.24%。专项债放量有望助力“稳投资”。2021 年基建投资增速预计为 3.91%，基建投资或延续稳中有升趋势。从交通固定资产投资增速以及主要企业的挖掘机销量增速来看，基建大体维持稳定。沥青是交通固定资产投资重要物资，预计 2021 年需求保持相对较高水平。

图表 65: 交通固定资产投资及挖掘机销量



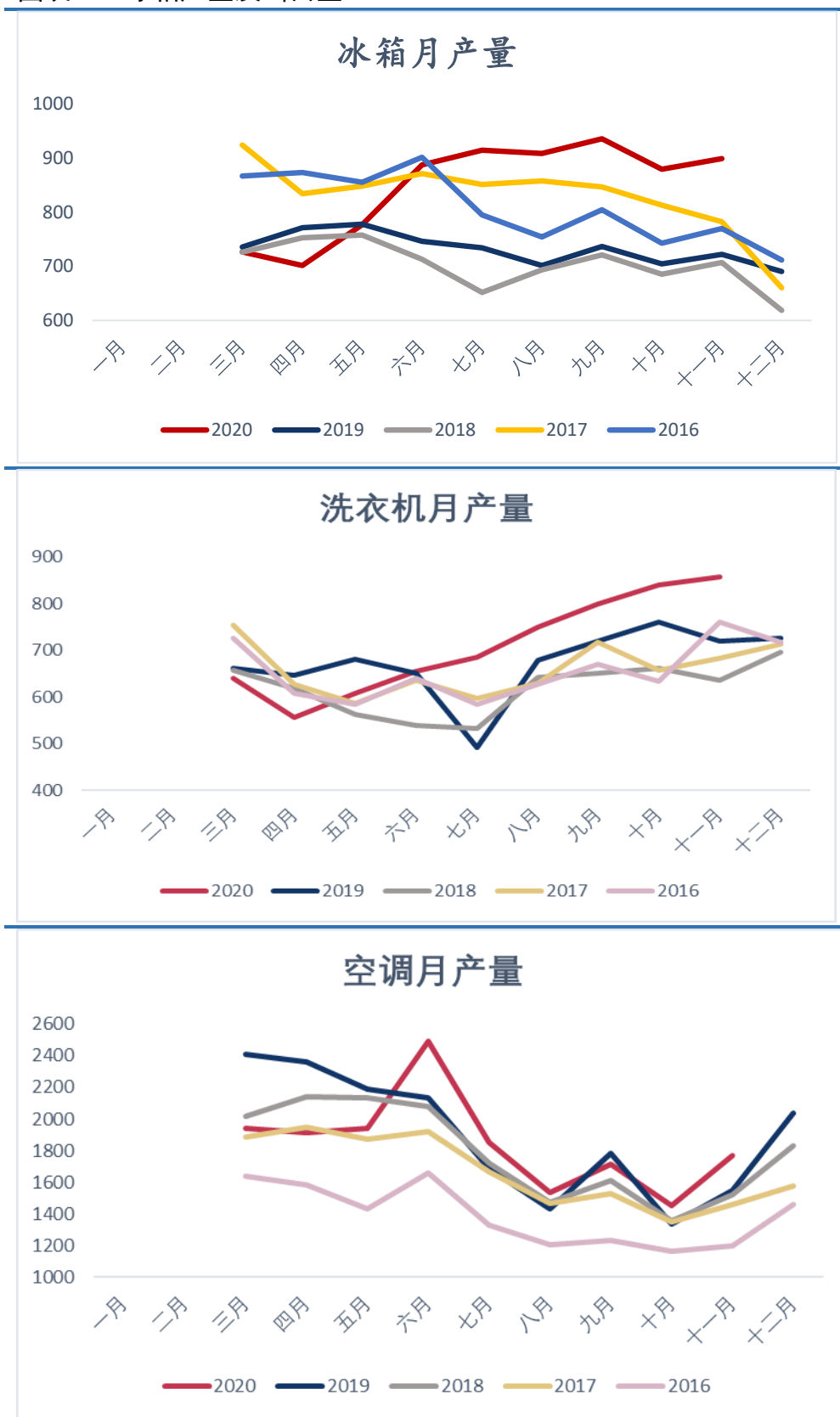


数据来源：Wind 资讯、恒泰期货

（四）白色家电出口回落但需求仍维持增长

2020 年一季度受疫情影响，冰箱、洗衣机等家电产品产量明显低于 2019 年，但下半年国外冰箱等需求增加，冰箱出口订单爆棚，需求大增，产量同比增速达到 20-30%。预计 2021 年疫情影响逐渐回归，家电板块需求会弱于今年，但仍比 2019 年有一定增长。

图表 66: 冰箱产量及出口量

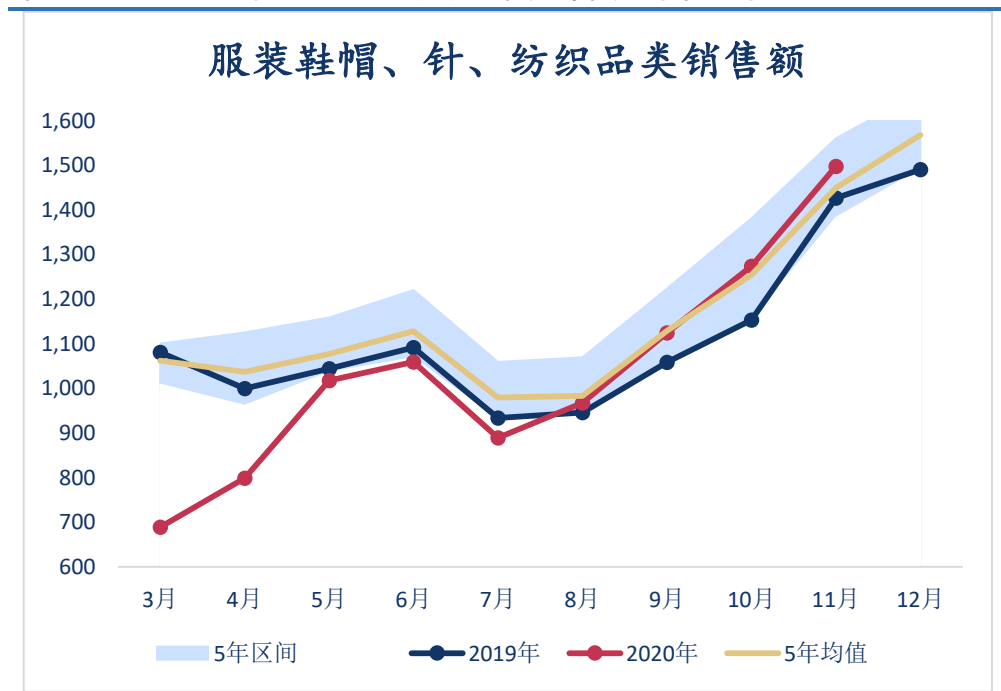


数据来源: Wind 资讯、恒泰期货

（五）纺织服装：疫情影响消退 确定性正增长

国内纺织服装类商品需求受疫情的影响比较大。从国内服装、鞋帽、针、纺织品类的销售额数据可以明显的看到，上半年，尤其是 2-4 月份，国内疫情爆发到初步得到控制阶段，服装纺织品类销售额同比下滑了近 30%。5-7 月份基本恢复至往年水平，同比仅下滑 1.4%左右。8 月份以后则已完全恢复至过去 5 年均值水平。2021 年，预计疫苗对国内的影响将进一步消退，经济增长恢复正常化。中央经济工作会议提出要坚持扩大内需这个战略要点，强调“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”。在这样的宏观大背景下，预计 2021 年国内服装纺织品类销售同比 2020 年维持正增长，整体需求或将高于过去 5 年的平均水平。

图表 67:服装、鞋帽、针、纺织品类销售额 单位：亿元



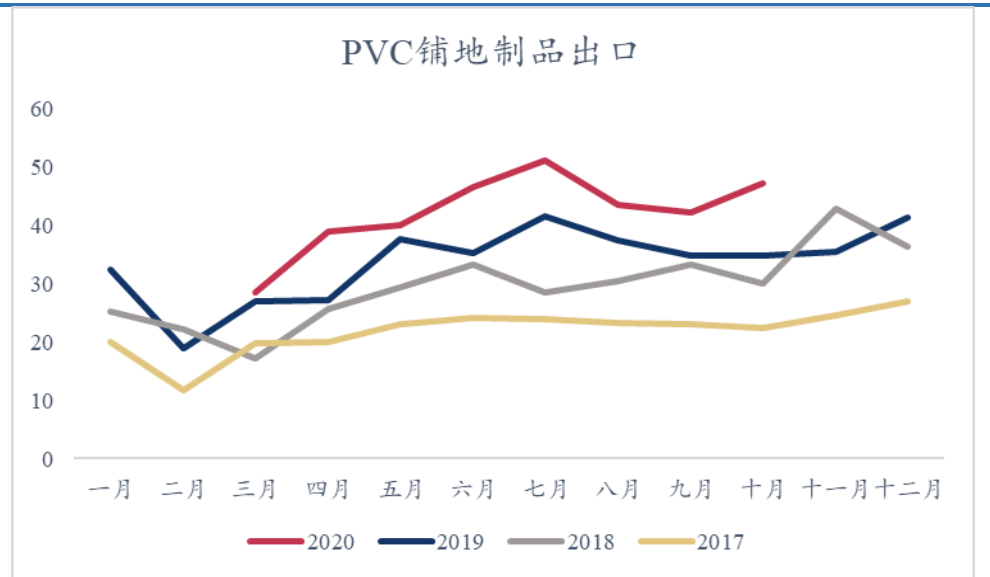
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货

（六）出口预计仍将保持较高增速

2020 年出口逆势上升是全年制造业需求的亮点，国内外新冠疫情控制能力的分化导致国内外经济恢复情况的劈叉，国外开工停滞，但需求仍在。国内制造业承接了大量国外刚性需求订单，对国内化工产品影响较大的主要集中在家电、医疗物资、玩具、塑料制品、建材、等方面。

建材方面，国内 PVC 制品出口需求近年来呈现持续走高的趋势，2020 年 PVC 铺地制品出口保持了较高的增速，全年出口增速达到 20%以上，考虑到东南亚地区近年来仍维持较高的基建增速及需求，2021 年 PVC 铺地制品及其他建材类需求仍将维持较高的增速。

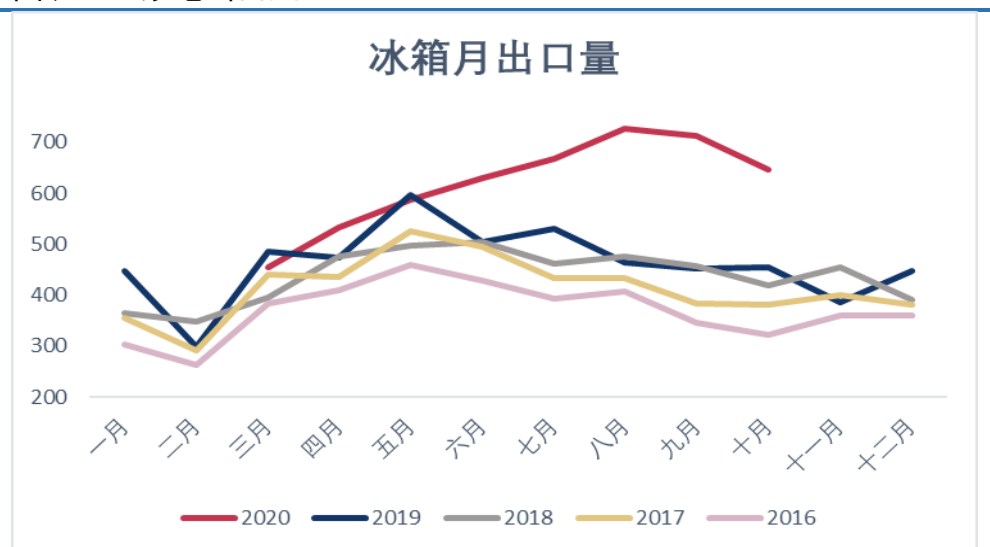
图表 68:PVC 铺地制品出口量

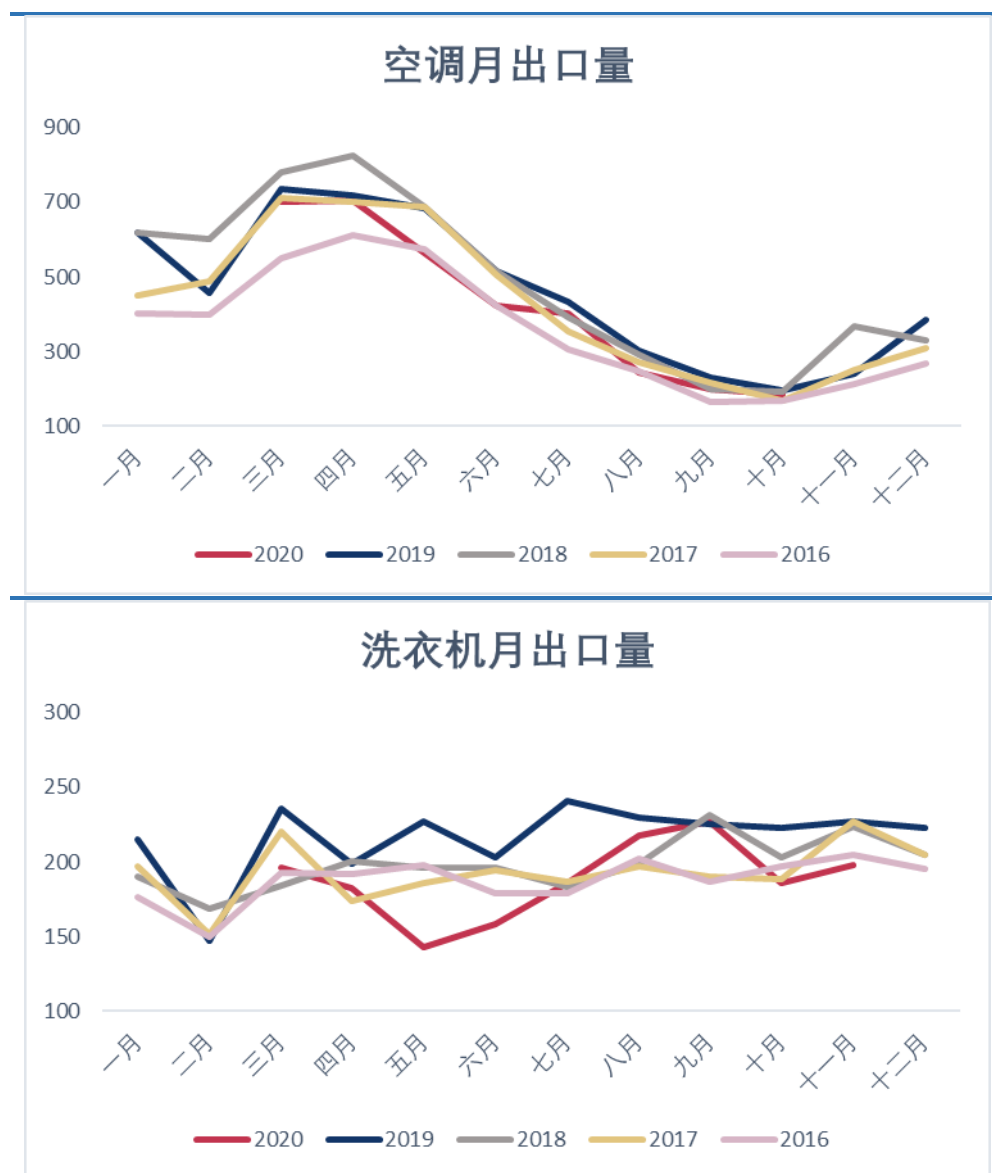


数据来源：恒泰期货

家电方面，今年的出口亮点主要集中在冰箱、冷柜等方面。而期主要原因考虑为疫情导致的储存需求增加，这部分需求可能在疫情缓解后逐渐恢复正常。预计 2021 年增速可能会有小幅回落。

图表 69:家电出口量

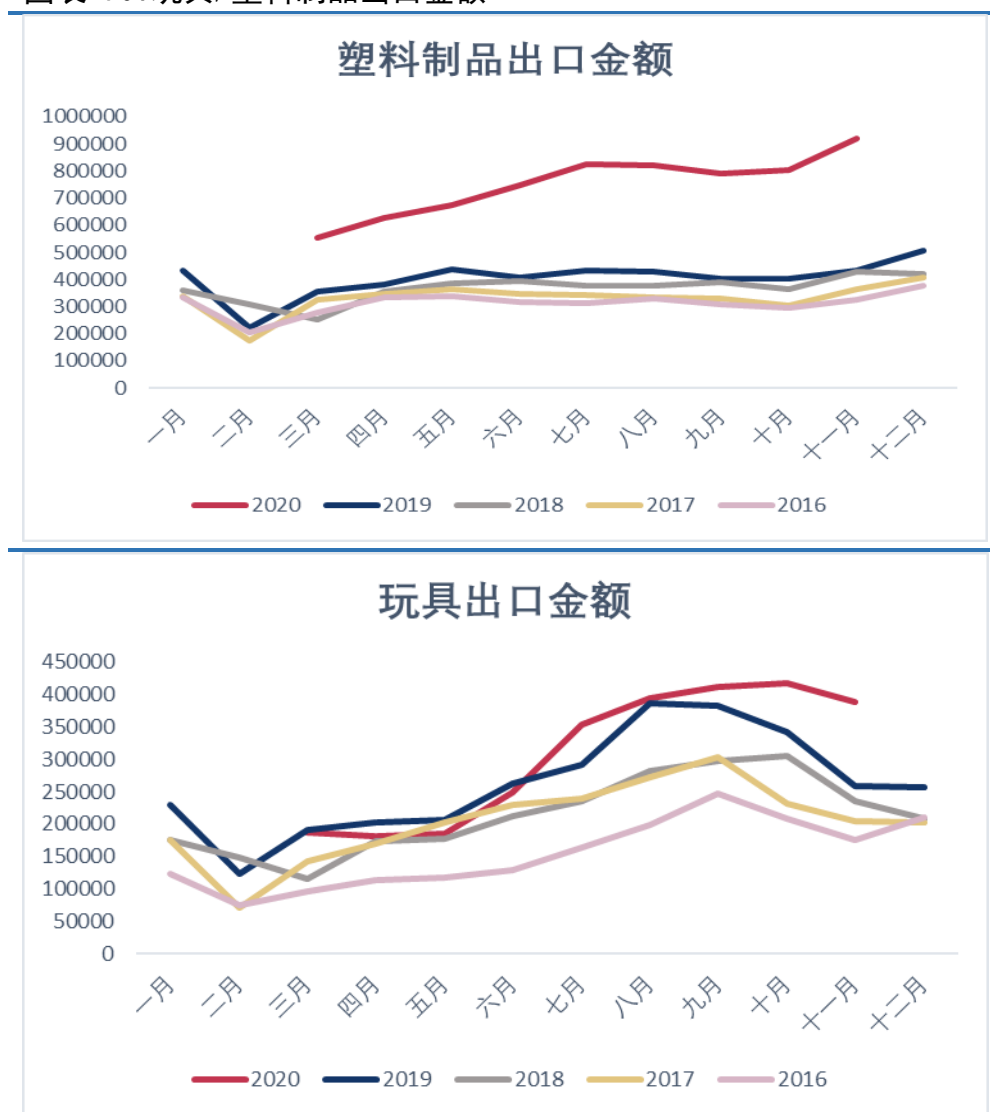




数据来源：恒泰期货

塑料制品出口金额大幅攀升，其中防疫物资（口罩、防护服）的需求爆发是主要驱动，其他如玩具等塑料产品的出口增量亦较大。考虑到全球疫情可能随着疫苗的大批量进入使用阶段开始出现拐点，防疫物资的需求在 2021 年可能出现下滑。

图表 70:玩具/塑料制品出口金额

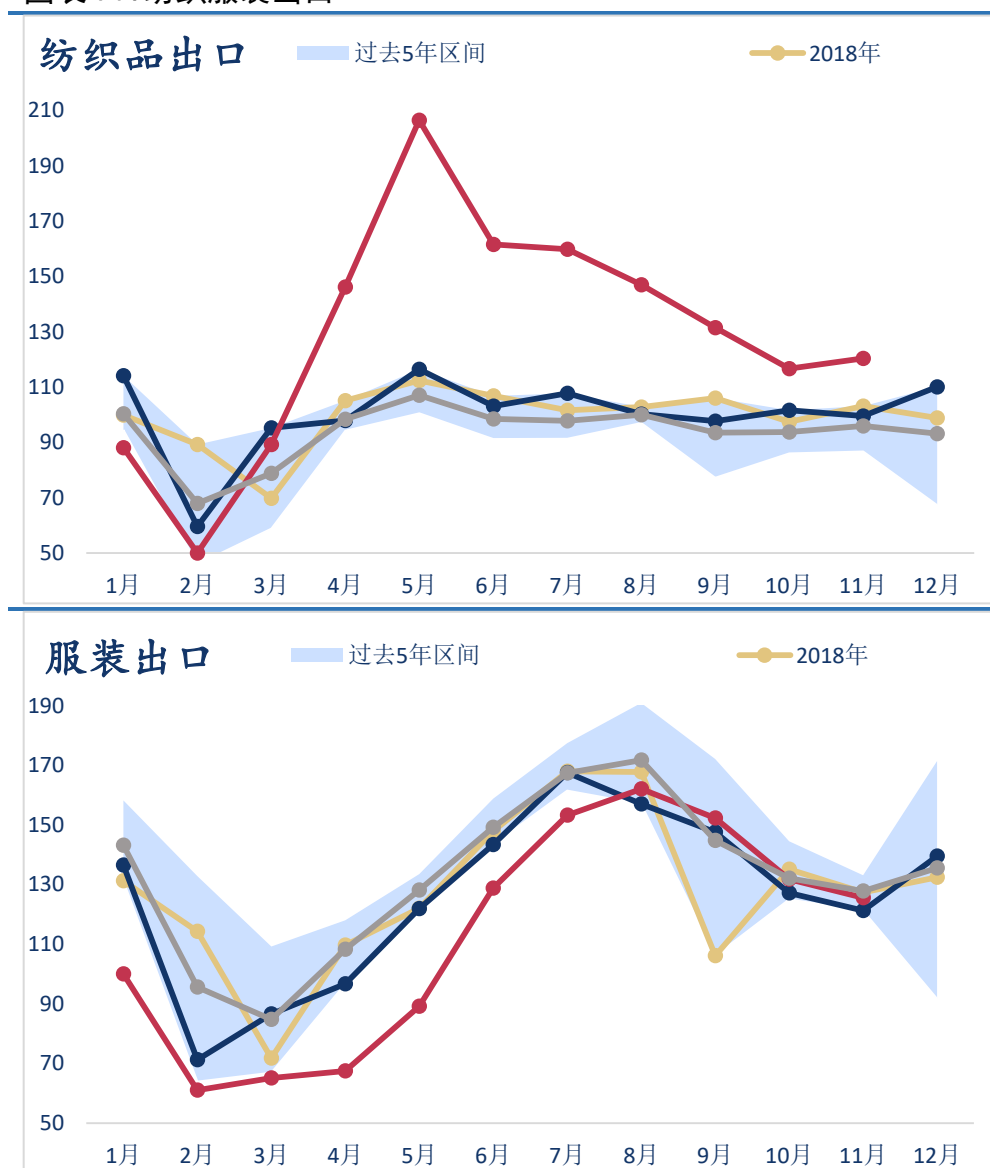


数据来源：恒泰期货

纺织品方面，2020 年纺织服装出口表现分化。具体来看，受到新冠肺炎疫情的影响，防疫类物资为代表的纺织品出口需求表现亮眼，截止到 11 月，全年纺织品出口同比增长了 29.64%。而服装类出口需求萎缩，下半年海外服装类订单转移至国内，出口有所恢复，略好于去年同期。但截止到 11 月，全年服装类出口同比下滑了 10.23%。

2021 年，纺织服装出口预期仍有分化，但与 2020 年有所不同，随着疫苗的研发和投放，预计 2021 年全球疫情将能得到有效控制，在此背景下，预计纺织类出口同比 2020 年将有所回落，而服装类出口同比则将出现正增长。整体纺织服装出口增长的确性较高。

图表 71: 纺织服装出口



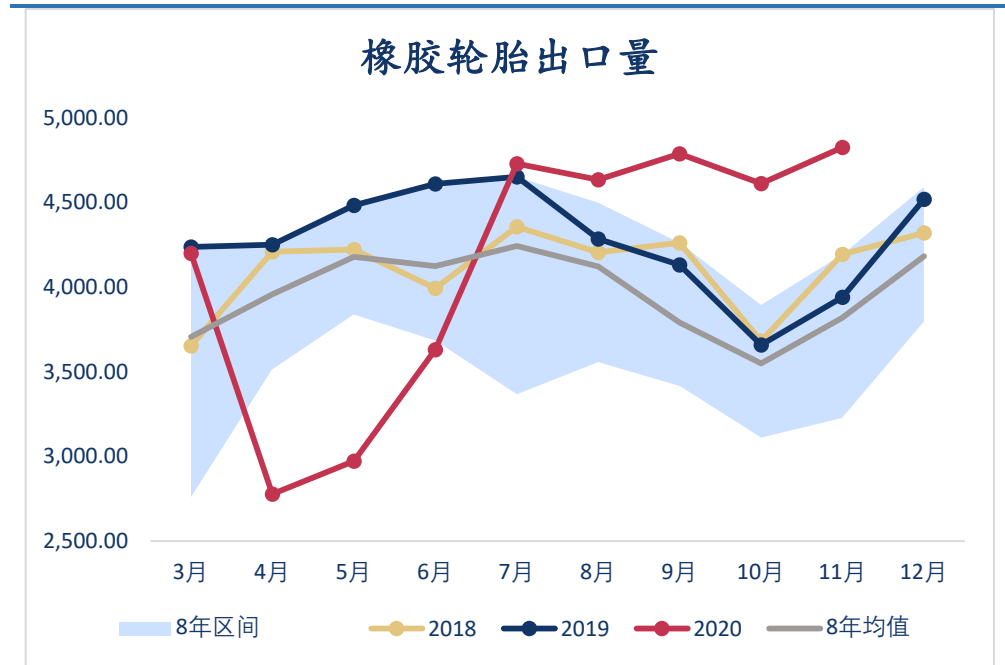
数据来源：恒泰期货

汽车轮胎出口方面，2020 年上半年我国橡胶轮胎出口受海外疫情的影响较大，尤其是 4-6 月份，出口同比下滑了 29.7%，7 月份以后出口迅速恢复，并持续好于往年同期。7-11 月份，我国新充气橡胶轮胎出口量累计为 2.358 亿条，同比 2019 年增长了 14%以上。轮胎出口数据如此亮眼，主要得益于疫情影响下，海内外复工复产时间错配带来的出口需求激增，加之我国轮胎价格优势的刺激，使得短期轮胎出口表现亮眼。

展望 2021 年，当前外部环境依然存在较大的不确定性，海外多个国家的疫情仍处于不断爆发阶段，疫苗的大规模投放还没有明确的时间，短期这种出口替代

现像仍将继续。而随着疫苗大规模投放以及全球经济复苏预期，轮胎出口需求仍能够维持向好预期。

图表 72: 橡胶轮胎出口量

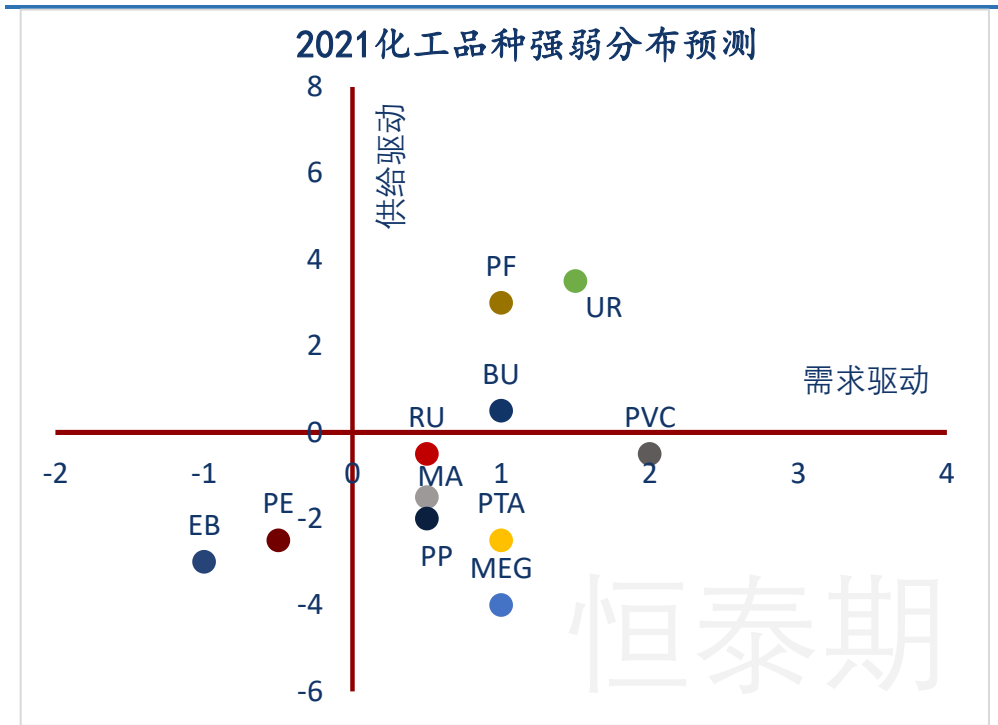


数据来源: 恒泰期货

五、2021 年化工品种强弱排序

2021 年是“十四五”的开局之年，也是中国大炼化投产的高峰年，主要化工品的供应格局均在发生较大的变化。同时，不同品种之间装置的投产进度和绝对体量有所差别。结合供应增速的统计和预估，加上对主要终端需求的宏观性分析，我们认为 2021 年表现强势的品种主要为尿素、短纤、沥青、PVC，相对较弱的为 MEG、苯乙烯、PTA，而 PP、PE、甲醇、天然橡胶会中性偏强。

图表 73:2021 年主要化工品强弱分布预测



数据来源：恒泰期货

六、策略推荐

整体来看，2021 年是主要品种的供应大增之年，同时需求端也是国内稳定、国外恢复的一年，因此，供应增速相对偏缓的品种，预计多头机会比较大，而需求偏缓，增速较大的品种，空头机会较大。

整体品种强弱关系排序：（尿素、短纤、沥青、PVC）>（PP、PE、甲醇、天然橡胶）>（苯乙烯、PTA、乙二醇）

分品种来看：基于全年的供需基本面对比，

烯烃链：PVC 优于 PP 优于 PE。

聚酯链：短纤 PF 优于 PTA 优于乙二醇 MEG

各品种跨月节奏上，如下表：

图表 74: 2021 年各化工品跨月强弱关系

品种	合约强弱关系	品种	合约强弱关系	品种	合约强弱关系
PP	2105>2109>2201	PTA	2109>2201>2105	EB	2109>2105>2201
LLDPE	2105>2109>2201	MEG	2109>2105>2201	RU	2105>2109&2201
PVC	2109>2105>2201	PF	2105>2109>2201	BU	2106>2112
MA	2105>2201>2109	UR	2201>2109>2105		

数据来源：恒泰期货

其中全年推荐多配（逢低做多）品种：**短纤、PVC、沥青**

推荐空配（逢高做空）品种：**苯乙烯、MEG、PE**

图表 75: 2021 年能化品种多空配置

品种		逻辑
多头品种	短纤	新产能投放后置，国外需求恢复，多头优先选择 05、09
	尿素	新增与淘汰共存，总供应增速 3%，节奏上预计下半年强于上半年
	PVC	产量增速在烯烃类中最低，需求受地产竣工周期支撑，出口逐渐加大
	沥青	供应增速收窄，柴油预计转好，原油价格抬升，需求预计强于 2020 年
空头品种	苯乙烯	总供应增速 10%左右，需求端预计将弱于 2020 年，节奏上空头优先选择 05 和 2201
	乙二醇	2021 年新产能井喷式投放，增速超过 50%，需求端预计有好转。全年偏弱，节奏上预计 05 与 2201 弱于 09
	LLDPE	预计产量增速 16%，需求弱增长性、强季节性。空头优选 09 和 2201 合约

数据来源：恒泰期货

跨品种套利策略推荐:

多 PF 空 EG、多 PVC 空 PE、多 UR 空甲醇、多 LU 空 FU

图表 76:2021 年能化品种套利对策略

套利对	逻辑
多 PF 空 EG	终端需求内稳外增，供应增量 EG 明显大于 PF
多 V 空 L	PE 供应增量远大于 PVC，PVC 需求受地产竣工周期支撑，PE 需求偏稳
多 UR 空 MA	尿素总供应增速偏低，甲醇偏高。需求端尿素稳、甲醇弱

数据来源：恒泰期货

政策回归常态，需求边际下降

——螺纹钢

摘要：

➤ 原料短缺，成本支撑明显，卷板利润高企，螺纹供给受限

供给端，明年上半年铁矿、焦炭供给紧张程度大于下半年，成本对螺纹钢价格支撑延续，且随着春节期间螺纹钢库存增加，吨钢生产利润或进一步下降。下半年，随着供给逐渐增加，冶炼成本有望下降，带动螺纹价格下行。

➤ 基建：需求牵引供给，存量或缩减

从资金角度看，明年专项债、城投、特别国债等总量资金减少，3-3.3 万亿，财政支出或与今年预算持平，则明年政府对基建投资总量将下降，叠加需求侧管理要求，资金投放倾向于新基建，传统基建投资比例下降，基建领域对螺纹的需求总量下滑速度大于基建投资下降速度。

➤ 21 年地产开发前端下降，后端增强

从政策角度看，预计 21 年部分城市将解除限价，放松限购，同时收紧商品房贷款额度，提高首付比例。已出台政策，从销售、融资、开发模式三个方面影响房地产开发，房企亦将加快库存土地开发，积极销售。综上，预计明年地产企业新开工面积增速同比下降，竣工面积同比增加，对螺纹需求小幅下降。

操作策略：

由于 21 年上半年铁矿、焦炭供给继续趋紧，且螺纹钢需求下降，则可阶段性做空螺纹生产利润，入场区间为当螺纹盘面利润 50-150 元/吨，当利润跌破-100 元/吨时离场。

一、2020 年螺纹钢价格走势及行情回顾

图表 1:2020 年螺纹钢价格走势



数据来源：文华财经、恒泰期货研究所

2020 年由于疫情因素影响，螺纹钢价格走势大致分为以下几个阶段：

第一阶段为 2-4 月，疫情导致价格横盘震荡。首先，节后首个交易日，春节长假期间累积的恐慌情绪得以释放，螺矿主力合约开盘均跌停。然后，由于政府防疫措施效果明显，市场认为恐慌情绪导致短期价格偏离过大，走势向上修复；最后，欧美疫情扩散速度超预期，价格二次探底。届时各国均采取了超常规的货币与产业政策对冲经济下滑——欧、美从消费端发力（直接向居民、企业发放补助），中国则从供给端发力（推进企业复工、复产）。

第二阶段为 4-9 月，货币与财政政策持续发力，需求攀升，价格持续上行。具体细分，4-5 月为刺激政策进入实施阶段与企业赶工叠加，螺纹钢表观消费量同比增速超过 10%。6 月由于南方降水超预期，长江沿线各省份均出现百年不遇洪涝灾害，终端需求下降；7-9 月则是预期主导价格走势，市场认为“金九银十”需求增速将延续 4-6 月行情，投机需求有效对冲了实际需求下滑，例如，当时杭州螺纹钢库存超百万吨，且据传套利库存超过半数。

第三阶段为 9-10 月，价格回落。由于实际需求不及预期，叠加外矿（发往中国量）供给持续增加，港口铁矿持续累库，成本对价格的支撑弱化；

最后为 11 月至年底，价格再次上涨并创近年新高。此阶段主要矛盾为原料价

格上涨，吨钢生产成本抬升；其次是 7-8 月让位于特别国债的专项债，于 9-10 月集中发行完毕，11 月起资金逐步投入施工项目，导致螺纹需求回落速度不及预期吗，甚至逆季节性上扬；最后为家电、机械等出口订单大增推升卷板需求、利润，铁水流向卷板量增加，而螺纹供给未随着需求增加而增加。

随着新冠疫苗研发成功、投产、使用，明年的经济与货币政策将回归常态，故欲分析 21 年螺纹价格走势，须以两点为核心——即由于疫情缩减的产量将回补，对冲经济下滑的行业，需求将回落。

二、 原料短缺，成本支撑明显，卷板利润高企，螺纹供给受限

（一） 21 年铁矿仍呈供小于求格局

2020 年铁矿石供给端变化最大的当属淡水河谷，由于疫情及天气等因素，其产量目标由年初 3.4-3.5 亿吨逐渐下调至 3-3.05 亿吨，减量约 4000 万吨。同时为弥补其 19 年库存消耗，主动增加 1000-1500 万吨库存，进一步制约铁矿供给。

根据公司新闻、公告，预计淡水河谷 21 年达产产能为 3500-5200 万吨（见图 2）。此外，由于疫情影响，20 年南部矿区生产效率下滑，影响产量 700-1500 万吨，综上预计 21 年淡水河谷产量增量为 3150-5000 万吨。

图表 2:21 年淡水河谷达产产能汇总

企业	矿山	投产时间	涉及产能	影响时间
2021 年 vale 产 量预估	S11D	持续增产	200	2021 全年
	morrol	2020 年底	600	2021 全年
	Samarco	2020 年底	800	2021 全年
	Serra Leste	2020 年 12 月	600	2021 全年
	Brucutu	2021Q4	1700	2021Q4
	Timbopeba	2020 年 5 月	400（干法）	2121 年 1-4 月
		2020Q4	800（湿法）	2021 年全年
	Vargem Grande	2021Q2	900	2021Q2-Q4
Fabrica	2021Q2	600	2021Q2-Q4	

数据来源：企业财报、恒泰期货研究所

其他主流矿山：力拓 2021 年有两个项目将实现投产，包括罗布河谷产能维持项目（Robe River joint Venture 与 Western Turner Syncline Phase2），这两个项目主要用以替换产量即将枯竭的矿山，对总产量影响不大，根据其最新公布目标，21 年产量预计增加 500-700 万吨；BHP21 年产能变化不大，其 South Flank（8000 万吨/年）产能项目主要用以代替杨迪矿；FMG 的 Eliwana 项目（3000 万吨/年）于 2020 年底达产，2022 年完成替换矿山，2021 年本应增产 3000 万吨，但其公布的 21 年产量目标，几乎与今年持平，表明替代时间前移。

图表 3:21 年主流、非主流矿山增量汇总

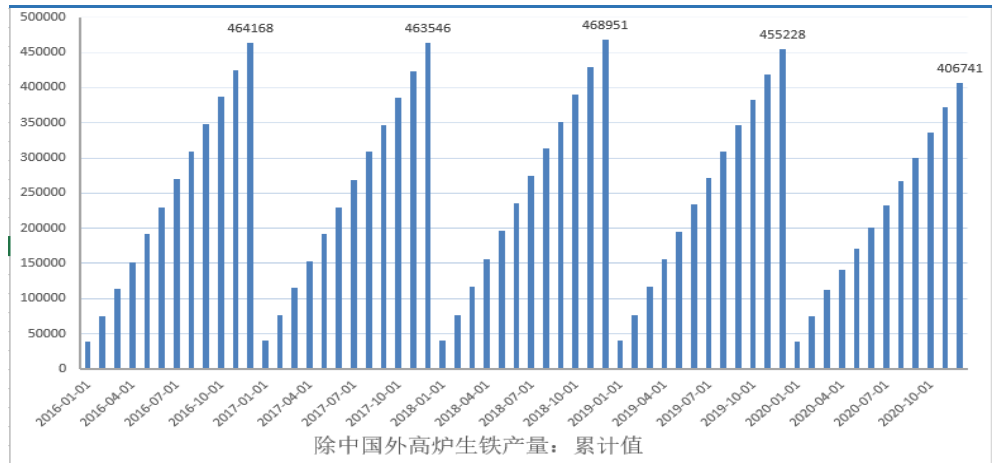
矿山	产量(万吨)			增量原因	新财年目标 (新闻整理)
	2020	2021E	增量		
力拓	33100	33800	700		3.3-3.43
必和必拓	28450	28600	150		2.9 亿
FMG	17750	17750	0		1.75-1.80
罗伊山	6000	6000	0		
MRL	1653	2253	600		
Roperbar&Frances Greek	20	270	250	高价刺激	
淡水河谷	30250	33250	2500-4000		3.15-3.35
CSN	2650	3120	470		
英美资源	6050	6550	500	消除疫情	
Ferrexpo	1125	1200	75		
中国	28300	29100	800		
汇总			6000-7500		

数据来源：新闻及财报、恒泰期货研究所

至于非主流矿山，除 Roperbar&Frances Greek 由于高矿价刺激，恢复前期关闭的高成本矿山外，英美资源，CSN 等公司 21 年产量增量预估均是建立在疫情消除或天气影响的因素之上（图 3 为 21 年矿山产量增长预估）。

据 1-11 月数据测算，预计 20 年全球（除中国）生铁产量为 4.06 亿吨左右，较 19 年减少 4000 万吨以上，由于新冠疫苗逐渐投入使用，欧、美地区经济恢复加快，叠加疫情期间的大规模货币刺激政策，预计 21 年全球（除中国）生铁产量将大幅增长。

图表 4: 近年全球（除中国）生铁累计产量



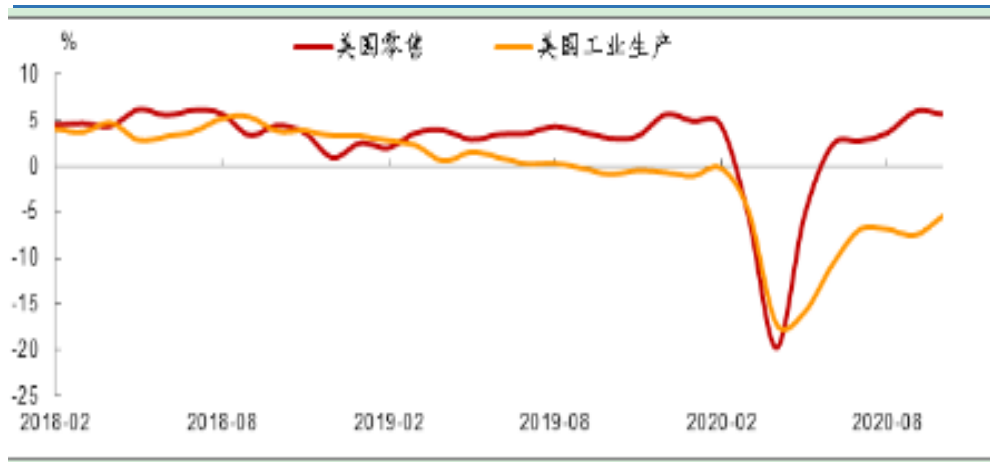
数据来源：Mysteel、恒泰期货研究所

下面以中国地区 21 年生铁产量增加 2000 万吨为基准，分三类假设，测算 21 年全球铁矿石供需情况：

- 乐观假设：21 年全球（除中国）生铁产量恢复至 19 年水平，则铁矿总需求增加 9600 万吨左右，供、需求缺口为 2100-3600 万吨。
- 中性假设：21 年全球（除中国）生铁产量增加 2000-3000 万吨，则铁矿需求增量为 6400-8000 万吨，供、需求缺口为 0-2000 万吨
- 悲观假设：由于疫情反复，疫苗对英国新冠异变毒株作用不大，则 21 年全球（除中国）生铁产量没有增长，预计供给过剩量为 1300-1500 万吨

除测算产量供需缺口外，还需注意原料、产成品的时间错配问题。如前文提到，以欧、美为代表，为应对疫情，政策从消费端发力，导致其消费恢复速度高于生产，这也是中国出口旺盛主因。一旦欧美生产逐渐恢复，对原料需求立即增加，而本国产品对进口形成替代，到影响中国出口则相对滞后，存在时间上错配。

图表 5: 近年美国零售与工业生产同比增速



数据来源：公开报告、恒泰期货研究所

(二) 焦炭供给仍未完全恢复

今年是三年蓝天保卫战收官之年，亦是焦化企业产能置换最多的一年，由于疫情影响，本应达产的项目建设延迟，而产能淘汰则按计划实施，且今年生铁产量继续增加，导致焦炭供、需矛盾领先于其他黑色系各品种。自7月-12月底，焦炭现货价格历经十一轮提涨，涨幅600元/吨，期货涨幅超过1000元/吨，吨焦赢利为500元/吨以上，亦处于近年新高。

图表 6: 7月以来焦炭价格提涨轮数

焦企提涨	提出时间	提涨幅度	逐步落地	历时
首轮提涨	7月23日	50元/吨	8月17日	24
二轮提涨	8月28日	50元/吨	9月4日	7
三轮提涨	9月14日	50元/吨	9月23日	9
四轮提涨	10月9日	50元/吨	10月12日	3
五轮提涨	10月16日	50元/吨	10月21日	5
六轮提涨	11月2日	50元/吨	11月4日	2
七轮提涨	11月10日	50元/吨	11月17日	7
八轮提涨	11月30日	50元/吨	12月4日	4
九轮提涨	12月14日	50元/吨	12月15日	1
十轮提涨	12月21日	50元/吨	12月22日	1
十一轮提涨	12月25日	100元/吨	12月29日	4

数据来源：公开新闻、恒泰期货研究所

2020年河北地区已淘汰1240万吨有效焦化产能，新增200万吨焦化产能，净淘汰1040万吨。2020年太原去产能任务1100万吨全部完成；新增产420万吨产

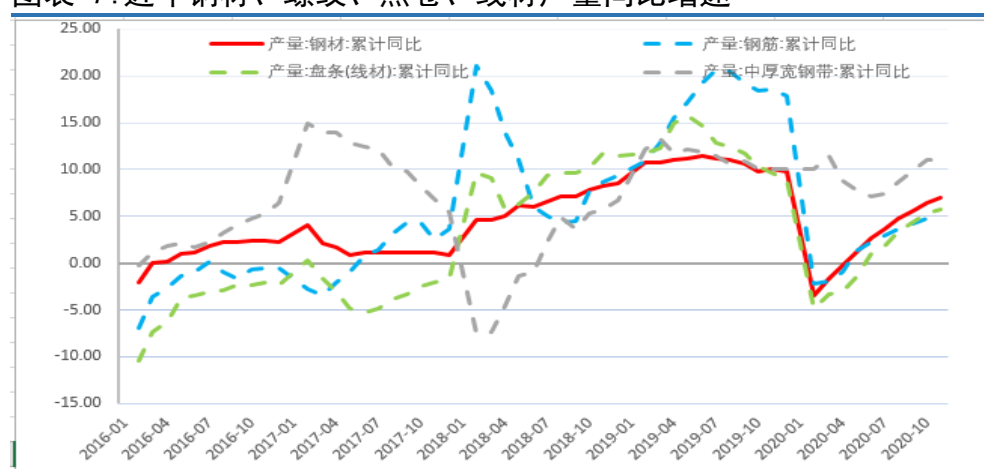
能，且均已出焦。

2021 年，由于疫情而导致建设工期延长的焦化企业将逐渐投产，焦炭净增产能 1600 万吨，有效缓解当前的供、需矛盾，且 4 月后产能释放速度加快。

(三) 卷板利润高企，螺纹产能利用率偏低

根据铁矿石进口增量推算，2020 年中国生铁产量同比增加 4000-5500 万吨，增速为 5-7%，据此测算各类钢材产量增幅，则统计局关于钢筋产量数据相对准确。

图表 7: 近年钢材、螺纹、热卷、线材产量同比增速

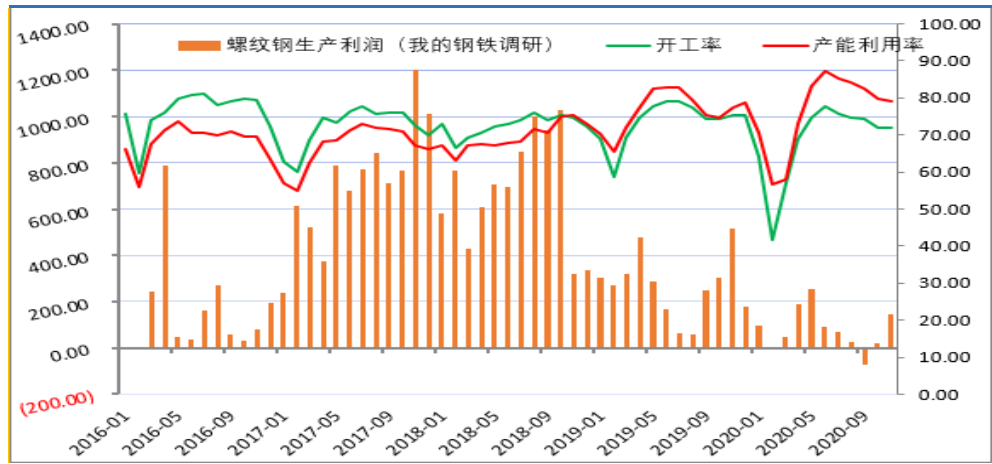


数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

由图可知，1-11 月，主要钢材品种中，唯有热卷产量增速大于钢材，且超过去年同期，主要得益于家电、机械等出口超预期。导致板材利润高于螺纹，特别是冷轧卷板利润超过 1000 元/吨。

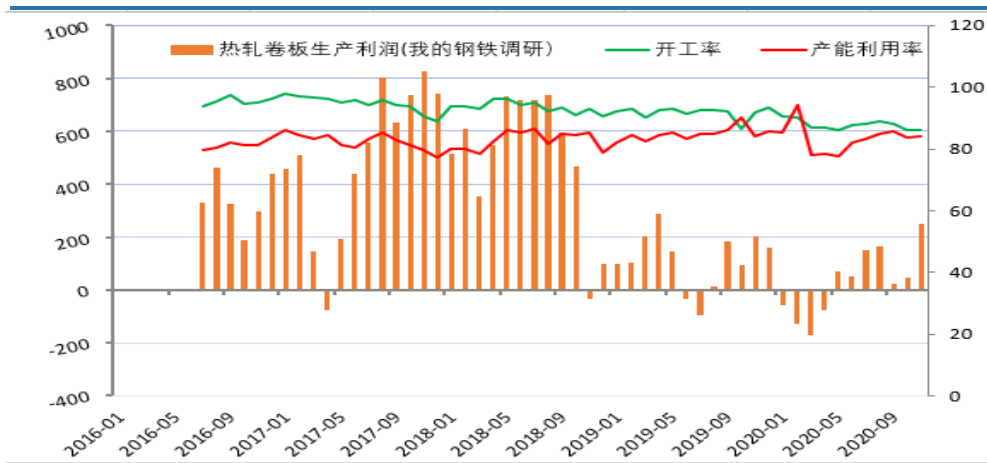
据我的钢铁统计，今年 6 月份时，螺纹产能利用率达到 83-87%，创近年新高，后逐渐回落。11 月螺纹生产利润大幅回升，而产量未明显增加的原因，除 11 月本是螺纹钢需求淡季外，卷板利润高企，铁水流向改变是主因。明年需着重关注国外生产恢复后，卷板利润的变化。

图表 8: 近年螺纹钢利润及产能利用率



数据来源: Mysteel、恒泰期货研究所

图表 9: 近年卷板利润及产能利用率



数据来源: Mysteel、恒泰期货研究所

三、 基建：需求牵引供给，存量或缩减

今年中国 GDP 能实现正增长，除防疫措施及时、有效外，主要得益于地产、基建与出口拉动。而基建与地产则是螺纹钢主要需求领域，下面将通过分析 21 年基建与地产的细分项可能变化来预测螺纹钢的需求。

由于基建主要依赖政府投资，而政府支出又可分为两部分：一是预计支出（财政政策基调）；二是实际支出。而政府支出=公共预算支出（财政收入+预算资金调入及结余+财政赤字）+专项债+城投债，此外基建投资还与地方本级政府性基金收支相关（这一项与城投部分重叠）。

首先：关于政策基调，20 年中央经济工作会议强调明年宏观政策要保持连续性、稳定性、可持续性。要继续实施‘积极的财政政策’和稳健的货币政策，保持对经济恢复的必要支持力度，政策操作上要更加精准有效，‘不急转弯’。从措辞上看，明年的政策基调与 2020 年相比，略显宽松。

图表 10: 近年财政政策基调

时间	中央经济工作会议 财政政策基调
2020 (定调 2021)	积极：提质增效、更可持续，保持适度支出强度，抓实化解地方政府隐性债务风险工作
2019 (定调 2020)	积极：大力提质增效，坚决压缩一般性支出，做好重点领域保障，支持基层保工资，保运转，保基本民生。
2018 (定调 2019)	积极：加力提效，更大规模减税降费，较大幅度增加地方专项债券规模
2017 (定调 2018)	积极：调整优化财政支出结构，压缩一般性支出，确保对重点领域和项目的支持力度
2016 (定调 2017)	更加积极有效：预算安排要适应供给侧改革，降低企业税费负担等需要
2015 (定调 2016)	积极：加大力度，阶段性提高财政赤字率

数据来源：公开新闻、恒泰期货研究所

(一) 21 年预算支出或与今年预算持平，基建领域财政支出减少

图表 11: 近年公共财政收支及同比增速

历年财政预算与实际收支(亿元)											
时间	预算收入	增幅	预算支出	增幅	预算赤字	预算差额	实际收入	增幅	实际支出	增幅	实际差额
2020	180270.00	-5.30%	247850.00	3.80%	37600	67580.00	180291.97	-5.30%	239000.00	0.05%	58708.03
2019	192500.00	5.00%	235244.00	6.50%	27600	42744.00	190382.23	-1.10%	238874.02	8.10%	48491.79
2018	183177.00	6.10%	209830.00	7.60%	23800	26653.00	188351.84	6.20%	220906.07	5.30%	32554.23
2017	168630.00	5.00%	194863.00	6.50%	23800	26233.00	172566.57	7.40%	206505.42	7.70%	33938.85
2016	157200.00	3.00%	180715.00	6.70%	21800	23515.00	159552.08	4.50%	188623.16	7.40%	29071.08

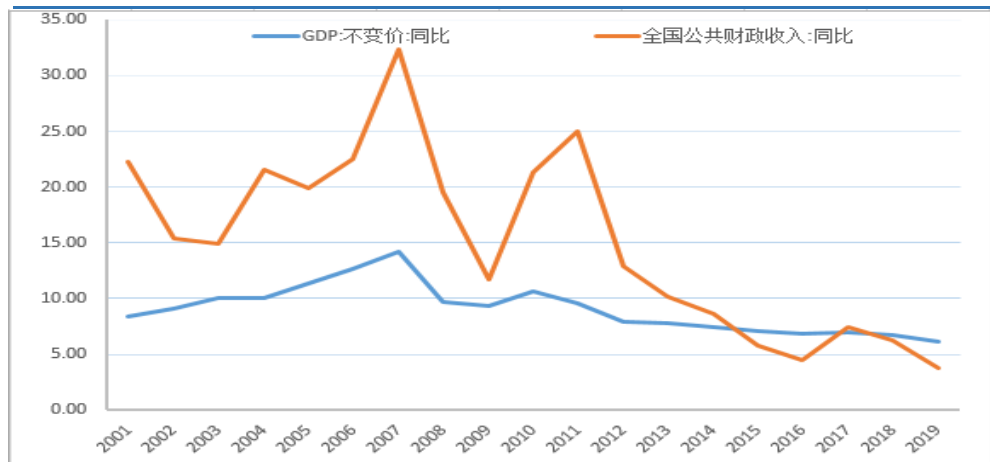
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止至 11 月末财政实际收入 169489 亿元，下降 5.3%，与预算基本相符。但

全国一般公共预算支出 207846 亿元，增长 0.7%，较预算减少 6462.5 亿元，且随着经济进一步复苏，预计 20 年财政实际支出同去年持平或略微增加，较预算减少 9000 亿左右。

市场预计中国 2021 年 GDP 增长 7.5-9%，财政赤字同比减少 8000-13000 亿。通过近年 GDP 与财政收入增速相关性测算，预计 21 财政收入增长 5-6%，且预算资金调入及结余不可累积，则 21 年公共预算支出同今年持平的概率大。

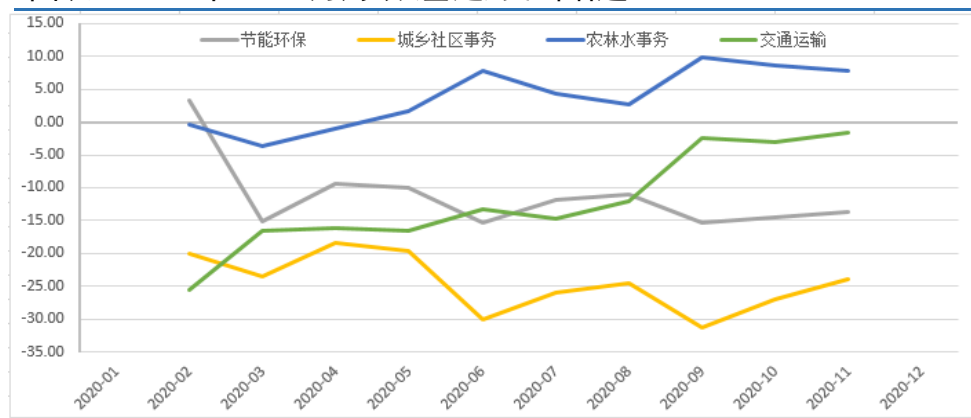
图表 12: 近年公共财政收入与 GDP 同比增速



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

由于疫情原因，4-6 月财政投向基建领域资金较多，后逐渐放缓，且下半年随着出口数据持续向好，基建投入（财政）减弱，除农林水事务外，其他行业年度投资增速均为负。

图表 13: 20 年 1-11 月财政(基建)支出增速



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

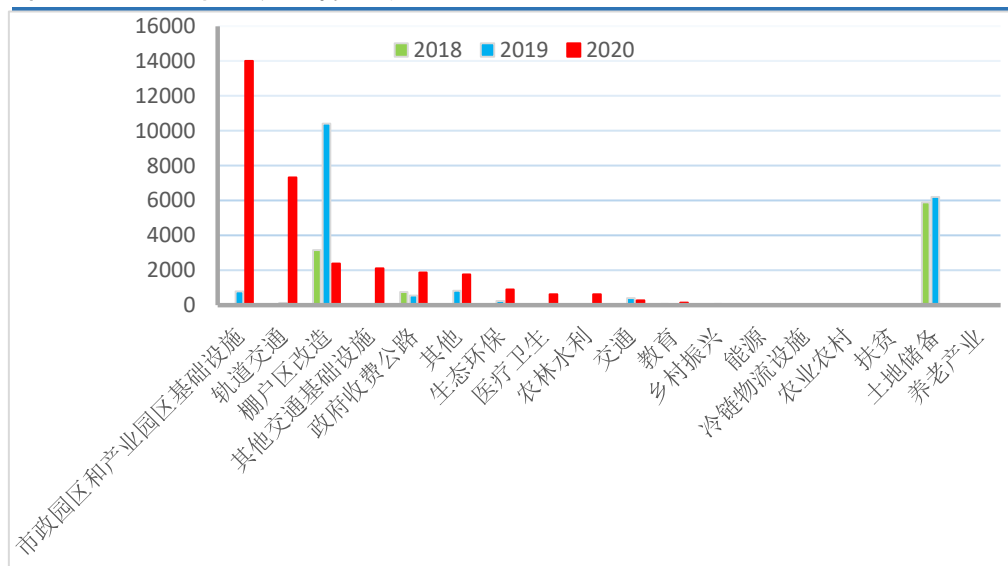
(二) 21 年专项债投向传统基建的总量与比例均降低

2020 年新增专项债 3.75 万亿，同比增长 1.6 万亿（其中 2000 亿用于补充中小银行资本金），净增 1.4 万，同比增长 60%以上。

2020 年 3 月，监管部门下发通知，全年专项债不得用于土地储备、棚改等与房地产相关领域，7 月后政策进行微调，对棚改在建工程资金松绑。

由于禁止土储、棚改等原因，今年专项债投向基建领域资金比例达到 60%（2019 年不到 20%），综合计算，今年专项债用于传统基建的资金同比增加 1.7 万亿

图表 14: 近年专项债行业投向



数据来源：预警通 APP、恒泰期货研究所

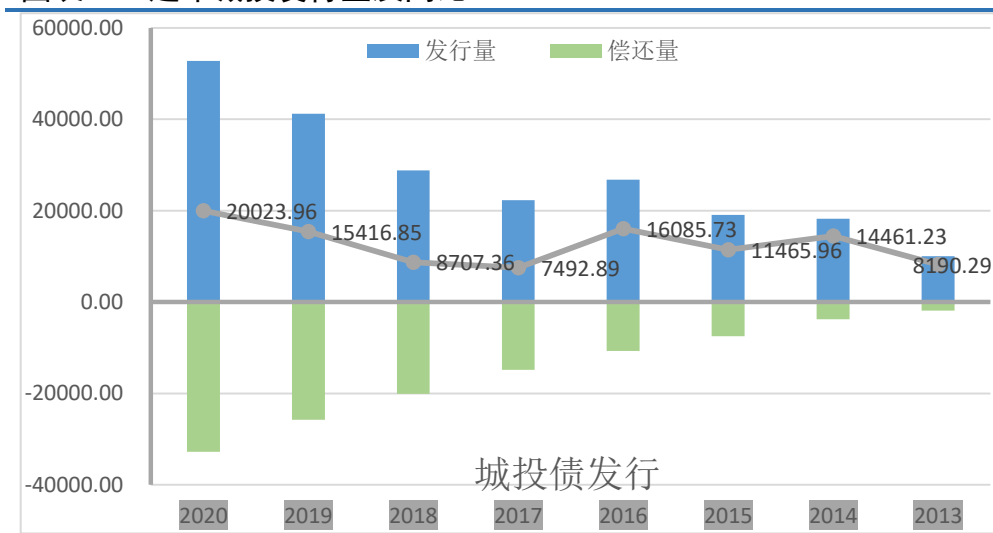
明年经济恢复常态后，预计新增专项债低于 3 万亿，且投向传统基建比例或降至 30%以下（投向新基建比例增加），则 21 年投向传统基建的专项债资金同比减少 1.3 万亿以上。

(三) 21 年城投债净发行量同比下滑

今年城投净融资创 6 年新高，较 19 年增长 4600 亿元。11 月，产投债（永煤）与城投债均爆发兑付风险，其中城投企业盛京能源合计有两笔债券发生“技术性违约”，总规模 5 亿元，为近年首次，受此影响 11 月 11 日以来，全市场已有超千亿元的信用债发行取消。

此外，年度经济工作会议提到要“抓实化解地方政府隐性债务风险工作，党政机关要坚持过紧日子”。从经济与风险角度看，预计明年城投净发行量将大幅缩减。

图表 15: 近年城投发行量及同比



数据来源：预警通 APP、恒泰期货研究所

(四) 其他资金

为应对财政收入下滑，今年地方政府积极增加土地出让，导致土地出让收入是少有的、增速超过去年的指标之一，亦透支了未来土地出让量，预计明年土地出让收入增速将下滑。

图表 16: 近年地方政府土地出让收入及同比



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

其他方面资金，1 万亿特别国债，明年不会继续发行。且特别国债是需要地方政府还本、付息，是地方政府未来需要考量的问题。

综上，预计 21 年基建投资总量减少，传统基建投资比例降低。例如，从全国交通运输工作会上获悉，预计 2021 年全年完成交通固定资产投资 2.4 万亿元左右，较 20 年 2.7 万亿同比减少 10%以上，可作为佐证。21 年基建投资增速预估见下图。

图表 17：21 年基建投资预估

项目\时间	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E
基础设施建设投资总额增速 (%)	17.3	15.7	13.9	1.8	3.3	3.5	2.5
交通运输、仓储和邮政业增速 (%)	14.2	9.5	14.8	3.9	3.4	5.7	4
铁路增速 (%)	1.9	-2.7	-0.1	0.2	0	-1.5	-3
公路增速 (%)	6.8	7.7	17.7	4	2.6	8	5
轨道交通增速 (%)	27	4.5	23.8	14.9	8.9	8	9.2
电力、热力、燃气及水的生产和供应增速 (%)	16.6	11.7	0.25	-6.7	4.5	17	19
电力、热力的生产和供应增速 (%)	15	12.2	-1.9	-12.3	-0.2	16.5	18.5
水利、环境和公共设施管理业增速 (%)	20.4	23.3	21.2	3.3	2.9	0.2	-1.2
公共设施管理增速 (%)	20.9	22.9	21.8	2.5	0.3	-0.5	-4

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

四、 21 年地产开发前端下降，后端增强

关于 21 年地产需求，由之前的悲观，转为中性，原因是政策指向发生了明显的转变。前期政策指向以‘央行’为主导，如 2020 年 8 月，中国人民银行党委书记、中国银保监会主席郭树清在《求是》杂志撰文指出房地产泡沫是威胁金融安全的最大“灰犀牛”；前央行行长周小川发表的论文《拓展通货膨胀的概念与度量》中提议将房价纳入到 CPI 等。当时判断 21 年不仅是货币政策回归常态，而且会将地产行业作为 21 年结构化去杠杆标的。

然而，年度经济工作会议提到，要把扩大消费同改善生活品质结合起来。有序取消一些行政性限制消费购买的规定，充分挖掘县乡消费潜力。预计 21 年部

分弱二线、三线城市将放开房地产限购、限价，同时提高首付比例，降低房地产贷款总量。

综上，21 年地产领域螺纹需求以已经出台的政策为主，降低未来可能出台的
限制政策权重。

(一) ‘三道红线’ 政策限制地产融资

2020 年 8 月，监管部门出台新规控制房地产企业有息债务的增长，设置“三
道红线”（以 2019 年 6 月底为基础）——红色档：三条红线全中招，接下来不得
有增加有息负债；橙色档：踩到了两条红线则有息负债规模年增速不得超过 5%；
黄色档：只有一条红线超出阈值，有息负债规模年增速不得超过 10%；绿色档：
即便全部指标都及格，有息负债规模年增速也不得超过 15%。

图表:18:三道红线下的 50 强房企分类

2020年上半年50强房企与“三道红线”				
序号	企业证券简称	剔除预收账款资产负债率%	净负债率%	现金短债比
1	中国恒大	85.28	219.53	0.52
2	融创中国	82.22	149	0.86
3	蓝光发展	71.34	105.63	0.79
4	华发股份	76.83	180.48	0.67
5	绿地控股	82.7	180.31	0.72
6	华夏幸福	77.46	191.85	0.47
7	富力地产	79.14	176.7	0.48
1	建安国际	79.24	247.7	3.7
2	首开股份	75.29	179.29	1
3	首创置业	74.86	151.2	1.35
4	中南建设	82.86	147.17	1.19
5	住友产业集团	74.61	130	1.24
6	金科股份	74.08	124.62	1.01
7	阳光城	78.17	114.98	1.28
8	大悦城	73.57	104.53	1.9
1	滨江集团	72.3	95.6	1.79
2	融信中国	73.8	91.25	1.7
3	美的置业	78.61	86.8	2.26
4	荣盛发展	74.96	85.86	1
5	雅居乐集团	76.26	84.55	1.2
6	宝龙地产	73.24	79.9	1.16
7	中国奥园	80.85	79.8	1.46
8	中国金茂	76.4	76.58	1.92
9	正荣地产	77.22	71.44	2.09
10	越秀地产	70.89	71.2	2.83
11	时代中国控股	77.83	71	1.43
12	中梁控股	80.77	69.9	1.52
13	中骏集团控股	76.36	68.3	1.21
14	龙光集团	74.96	68.3	2
15	新力控股集团	76.2	66.2	1.4
16	绿城中国	74.21	66.1	1.81
17	远洋集团	73.57	65	1.98
18	禹洲集团	79.83	63.72	1.93
19	旭辉控股集团	74.24	63.2	2.35
20	合景泰富	79.16	59.2	1.6
21	碧桂园	81.6	58.1	1.94
22	世茂集团	70.81	57.8	1.77
23	龙湖集团	75.91	51.4	4.55
24	新城控股	77.47	35.06	1.73
25	万科	75.83	27	2.01
26	招商蛇口	58.59	37.1	0.97
1	保利地产	67.4	72.07	1.96
2	中国海外发展	53.8	31.63	3.33
3	金地集团	69.88	66.6	1.18
4	华润置地	59.73	45.93	1.47

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

为应对政策，房企“瘦身”“增肌”手段并举：一方面，房企“增肌”方式
包括分拆资产上市、配售新股、引入战投等，分拆旗下物业资产上市最为常见（如
恒大物业）；另一方面，密集出售旗下高负债标的以“瘦身”。

但中小房企手段缺乏腾挪手段，预计明年地产行业破产重组企业数量增加，

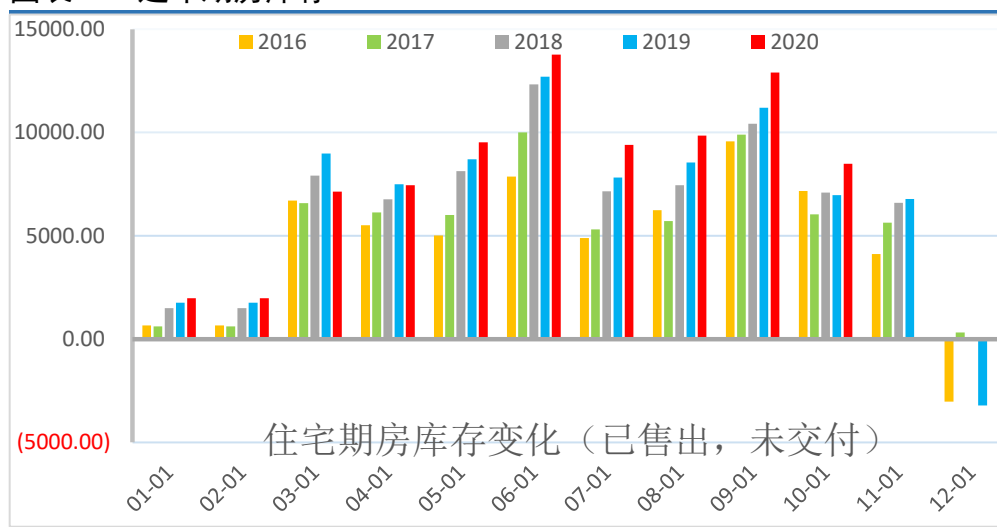
行业总需求受限。

(二) 滚动开发模式受限

近几年，地产企业普遍采取“新开工—预售—拿地—新开工”的滚动开发模式，房屋预售量占总销售量的比例渐增，交房周期延长。

由于疫情原因，部分房地产企业现金流断裂，导致期房建设出现烂尾，且近年商品房预售库存不断上升，风险增加。受此影响，部分地方政府纷纷出台商品房预售资金监管政策。

图表 19: 近年期房库存



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

政策内容主要集中于四个方面：一是要求开发商开设商品房预售资金监管专用账户；二是要求开发商与监管机构、监管银行签订预售资金监管协议；三是对信用资质不同的开发商实行差别化资金监管额度；四是在预售资金使用方面按照工程进度支取相应比例的资金。

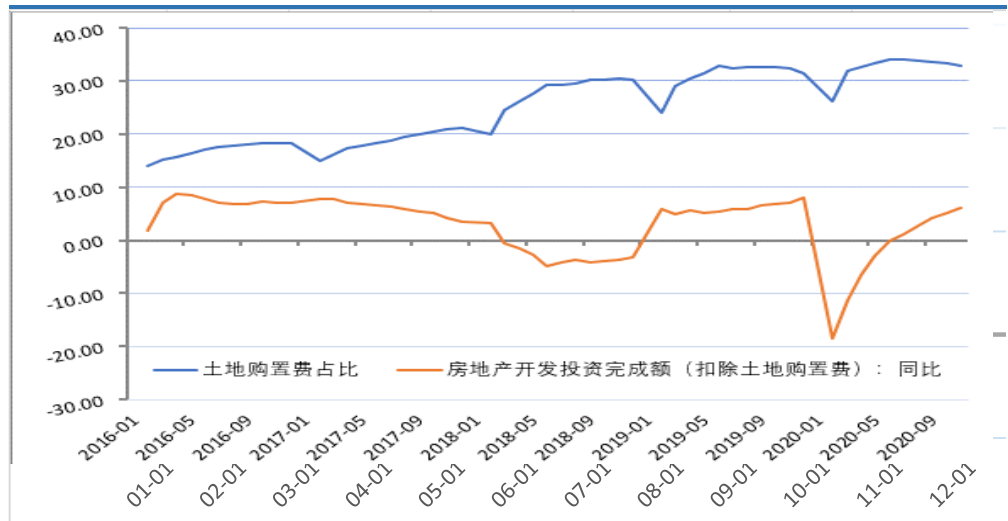
图表 20: 自年初以来出台的预售资金监管政策汇总

省市	方案名称	实施时间
株洲	《株洲市新建商品房预售资金监管办法》	2021.01.01
太原	《太原市新建商品房预售资金监管实施细则（试行）》	2020.12.30
昆明	《昆明市人民政府办公室关于加强商品房预售资金监管工作的通知（试行）》	2021.01.01
西安	11·30 西安楼市新政	2020.11.30
江西	《关于进一步加强商品房预售资金监管工作的通知》	2020.11.23
海南	海南省改革商品住房预售制度，新出让土地建设的商品住房，实行现房销售制度	
福建	《关于加强商品房预售资金监管工作的通知》	2020.09.10
银川	《银川市新建商品房预售资金监管办法（试行）》	2020.12-2025.12
荆州	《关于进一步加强中心城区商品房预售资金监管工作的通知》	2020.09.04
衢州	《关于加强衢州市区商品房预售资金监管工作的通知》	2020.08.16
桂林	《桂林市人民政府关于印发桂林城市商品房预售资金监管办法的通知》	2020.06.11
汕头	《关于进一步加强我市商品房预售款监管的通知》	2020.05.06
惠州	《惠州市商品房预售资金管理管理办法》	2020.04.22

数据来源：公开新闻、恒泰期货研究所

(三) 地产企业资金链趋紧

图表 21: 近年房企土地购置费支出占比



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

受限，受疫情与政策影响，上半年，地产企业购地支出增加，具体表现为土

地购买量增加，房企土地购置费支出占开发投资总额比例再次攀升；其次，房企还债资金增加，还债资金增速由去年的 2% 增长至 7%。

五、 21 年螺纹钢库存季节性规律明显

1-11 月，螺纹钢供给量同比增加 4.9%，表观消费量增加 5%，供、需大致相等。

由于疫情影响 1-4 月需求数据偏低，则 21 年 4 月中旬以前，螺纹表观销量增速同比将大幅增加。后由于终端需求回落，以及铁水从卷板再次流向螺纹，供给亦出现回升，则 21 年螺纹库存季节性规律大于今年。

图表 22:21 年螺纹钢供需平衡表

时间	库存	产量	表观消费
2021/1/31	887.92	1807.14	1511.21
2021/2/28	1699.67	1831.75	1020.00
2021/3/31	1403.86	1958.55	2254.36
2021/4/30	894.72	2217.18	2726.32
2021/5/31	578.07	2564.10	2880.75
2021/6/30	718.18	2519.90	2379.79
2021/7/31	752.60	2428.08	2393.66
2021/8/31	794.49	2400.00	2358.11
2021/9/30	669.59	2330.00	2454.90
2021/10/31	553.29	2425.66	2541.96
2021/11/30	602.80	2373.64	2324.12
2021/12/31	655.70	2307.76	2301.78

数据来源：Mysteel、恒泰期货研究所

六、 21 年供需预测及操作策略

供给端，明年上半年铁矿、焦炭供给紧张程度大于下半年，成本对螺纹钢价格支撑延续，且随着春节期间螺纹钢库存增加，吨钢生产利润或进一步下降。下半年，随着供给逐渐增加，冶炼成本有望下降，带动螺纹价格下行。

从资金角度看，明年专项债、城投、特别国债等总量资金减少，3-3.3 万亿，财政支出或与今年预算持平，则明年政府对基建投资总量将下降，叠加需求侧管

理要求，资金投放倾向于新基建，传统基建投资比例下降，基建领域对螺纹的需求总量下滑速度大于基建投资下降速度。

从政策角度看，预计 21 年部分城市将解除限价，放松限购，同时收紧商品房贷款额度，提高首付比例。已出台政策，从销售、融资、开发模式三个方面影响房地产开发，房企亦将加快库存土地开发，积极销售。综上，预计明年地产企业新开工面积增速同比下降，竣工面积同比增加，对螺纹需求小幅下降。

操作策略

操作建议:由于 21 年上半年铁矿、焦炭供给继续趋紧，且螺纹钢需求下降，则可阶段性做空螺纹生产利润，入场区间为当螺纹盘面利润 50-150 元/吨，当利润跌破-100 元/吨时离场。

生猪产能快速恢复 猪周期进入下行阶段

——生猪篇

摘要：

- 猪周期：本轮猪周期始于 2019 年上半年，在受到非洲猪瘟疫情影响后，生猪存栏大幅下降，猪价不断创造历史新高；在丰厚养殖利润和政策利好驱动下，2020 年国内大型生猪养殖企业纷纷扩张生产规模，下半年产能逐步释放，本轮猪周期进入下行阶段。
- 存栏：据统计截止 11 月末我国母猪存栏环比增长 2.77%，同比增长 53.92%；生猪存栏环比增长 2.06%，较去年同期增长 49.76%。总体来看，当前能繁母猪存栏将恢复至非瘟前的 85%以上水平，在非瘟疫情不再度爆发前提下，我们预测 2021 年四季度，我国生猪存栏将全面恢复至疫情前水平。
- 猪价：2020 年猪价震荡下跌，2021 年随生猪产能继续释放，猪价将继续走弱，且呈现较为明显的季节性走势。

操作策略：

- 2021 年生猪养殖行业仍将处于猪周期下行阶段，我们建议养殖企业一方面可以根据当前复养进程来合理调整养殖规模和饲养周期；另一方面也可以参与套期保值提前锁定养殖利润，规避猪价下跌的风险。

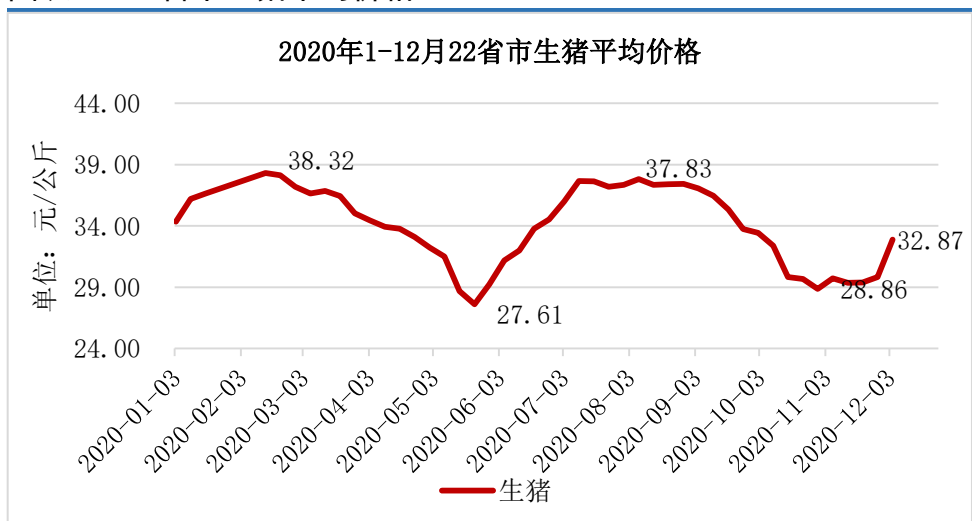
一、 2020 年生猪市场行情回顾

(一) 生猪市场回顾

在丰厚养殖利润和政策利好驱动下，2019 年下半年开始国内大型生猪养殖企业纷纷跑马圈地，最大程度的扩张生产规模；加上规模养殖场防范意识与防范措施不断增强，非洲猪瘟疫情偶有零星发生，大部分地区养殖情况基本稳定，总体来说 2020 年全国生猪存栏与母猪存栏呈逐月增加的态势，不过 2020 年全国生猪存栏整体仍处于相对低位。

具体来看今年一季度由于新冠疫情影响，餐饮行业需求大幅下降，同时由于道路封锁，生猪运输不畅，部分养殖企业出现被动压栏情况，导致生猪出栏量阶段性收紧，猪价维持高位；4-5 月份生猪的集中出栏与恐慌性抛导致猪价快速走跌；5 月之后生猪供应恢复至偏紧状态直至 8 月末，期间猪价再度走强；9 月开始前期产能逐步释放，生猪出栏量稳步增长，猪价拐点出现；目前受年末猪肉消费需求的边际影响，年末 2 个月的出栏量将继续增长，生猪市场将呈现供需双旺的格局，猪价震荡走强。

图表 1:22 省市生猪平均价格

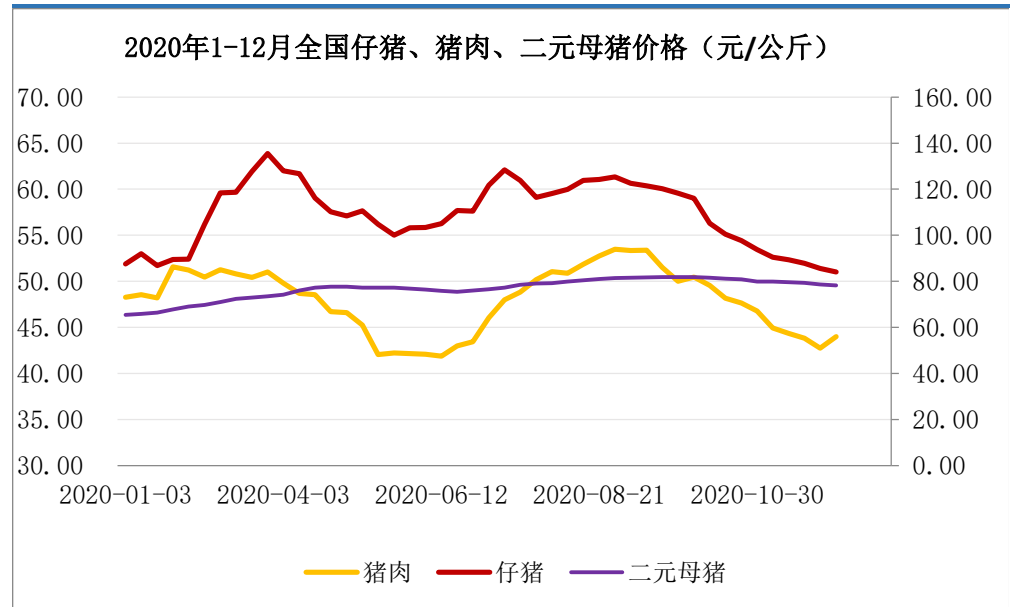


数据来源：中国畜牧业信息网、恒泰期货研究所

(二) 仔猪、母猪市场回顾

2019 年生猪存栏量的急剧下跌，能繁母猪存量同样不足，猪价持续上涨，养殖利润丰厚，规模养殖企业快速扩张，导致本年度 2-3 季度猪场对仔猪的需求持续旺盛，仔猪价格一度攀升至 2000-2200 元/头。不过随着能繁母猪存栏的恢复，尤其进入四季度后能繁母猪存栏量恢复至非瘟前 85%以上水平，仔猪的供应量快速增加，仔猪价格迅速回落，目前价格在 1200 元/头左右。母猪方面，由于母猪是生猪产能恢复的核心因素，决定着未来生猪存栏量，所以今年母猪价格一直维持上涨态势，尤其在二元能繁母猪价格上表现的更为明显。

图表 2: 全国平均仔猪、猪肉、二元母猪价格



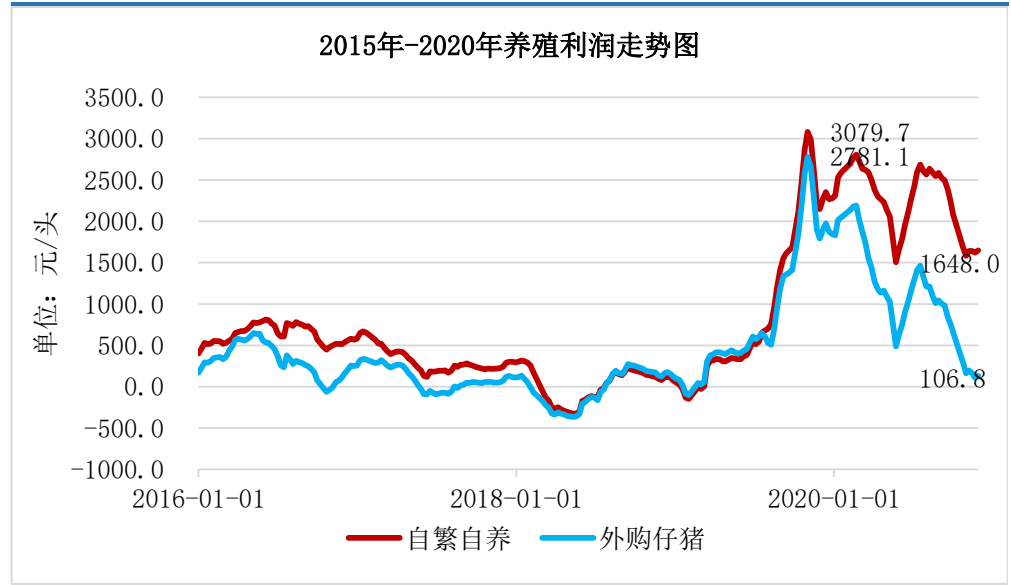
数据来源：中国畜牧业信息网、恒泰期货研究所

(三) 养殖利润回顾

2019 年在非洲猪瘟疫情影响下，我国生猪存栏一度减少 60%以上，生猪供应严重下滑，猪肉价格接连创造历史高点，养殖利润也是一路飙升，2019 年 11 月份，自繁自养利润一度突破 3000 元/头大关，外购仔猪的养殖利润最高也达到 2780 元/头。2020 年生猪养殖利润整体处于高位，前三季度除 5 月份由于恐慌性集中出栏导致的抛售外，自繁自养的养殖利润保持在 2000-2500 元/头区间。四季度随着猪价的下跌和养殖成本的抬升，养殖利润快速回落，且不同养殖模式下的养殖利润

也出现分化，自繁自养模式的利润仍在 1600 元/头以上，而外购仔猪模式的利润则回落至 150-200 元/头。

图表 3: 2015 年-2020 年养殖利润走势图



数据来源：农业部、恒泰期货研究所

总的来说，在丰厚养殖利润和政策利好驱动下，2020 年全国生猪复养进程好于预期，生猪存栏与母猪存栏整体呈逐月增加的态势，尤其是三季度后生猪产能逐步释放，猪价拐点出现，本轮猪周期进入下行阶段。

二、 生猪供需面分析

(一) 供应面

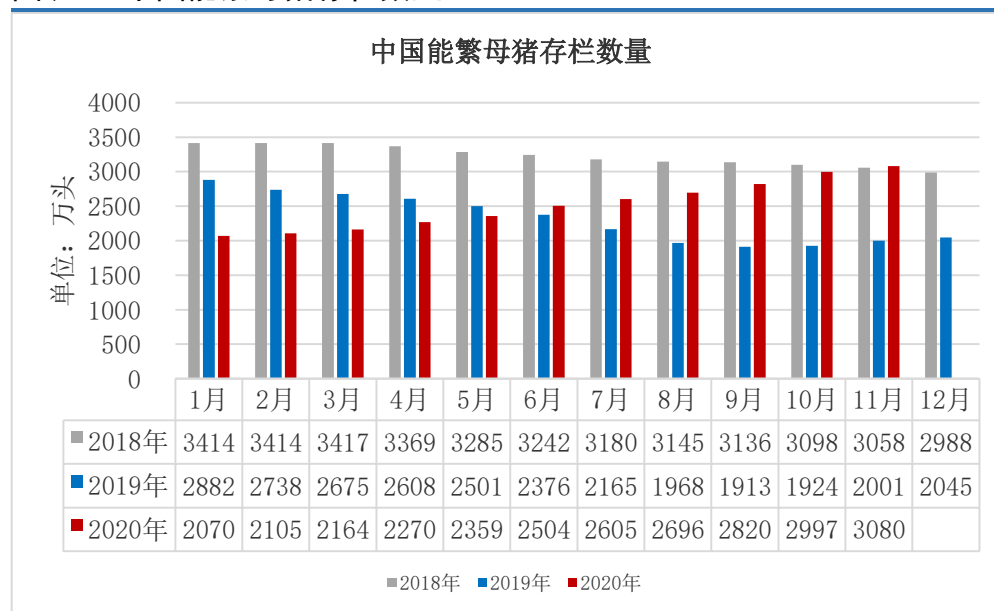
1. 生猪/母猪存栏

2020 全国生猪存栏与母猪存栏呈逐月增加的态势，不过 2020 年全国生猪存栏整体仍处于相对低位。据统计截止 11 月末我国母猪存栏环比增长 2.77%，同比增长 53.92%；生猪存栏环比增长 2.06%，较去年同期增长 49.76%。

从生猪的养殖周期进行推导，正常年份能繁母猪存栏增长对应 10 个月后生猪出栏的增加，2020 年能繁母猪逐月增长，因此我们预测 2021 年 1-3 季度我国生猪存栏量也将逐月递增。当前能繁母猪存栏恢复至非瘟前的 85%以上水平，考虑到较

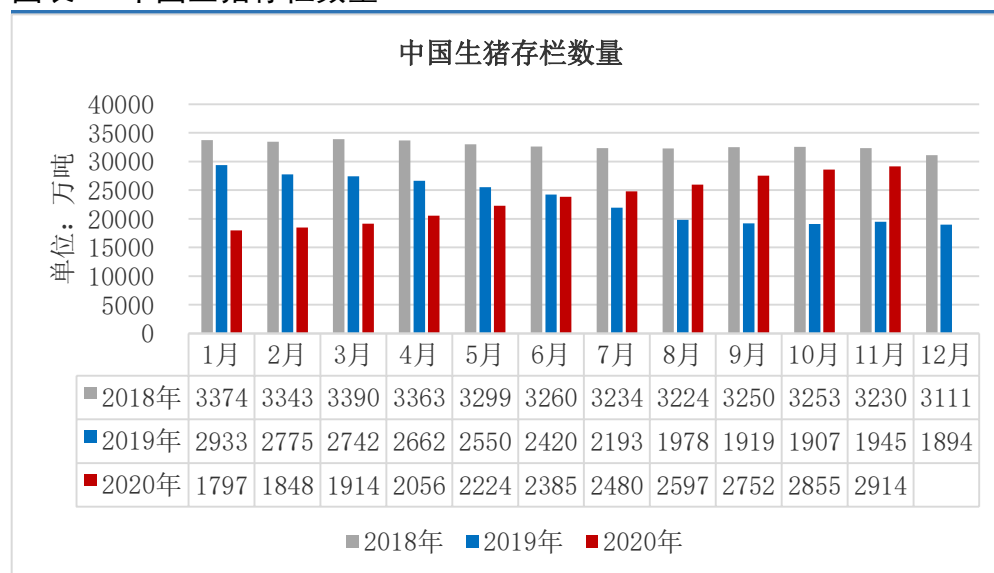
高的仔猪价格与母猪养殖利润，2021 年一季度能繁母猪存栏将继续增加，二季度或将恢复至正常年份水平，推导生猪存栏将在明年四季度全面复至疫情前水平。

图表 4: 中国能繁母猪存栏数量



数据来源：Wind 资讯、天下粮仓、恒泰期货研究所

图表 5: 中国生猪存栏数量



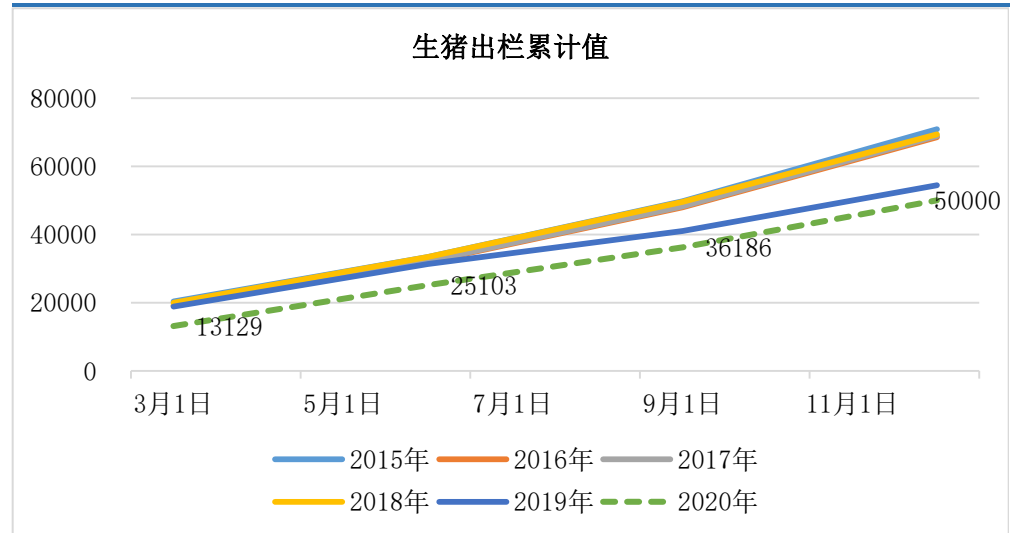
数据来源：Wind 资讯、天下粮仓、恒泰期货研究所

2. 出栏量/屠宰量

2020 年 10 月中国生猪定点屠宰企业屠宰量为 1433.27 万头，较 2019 年 10

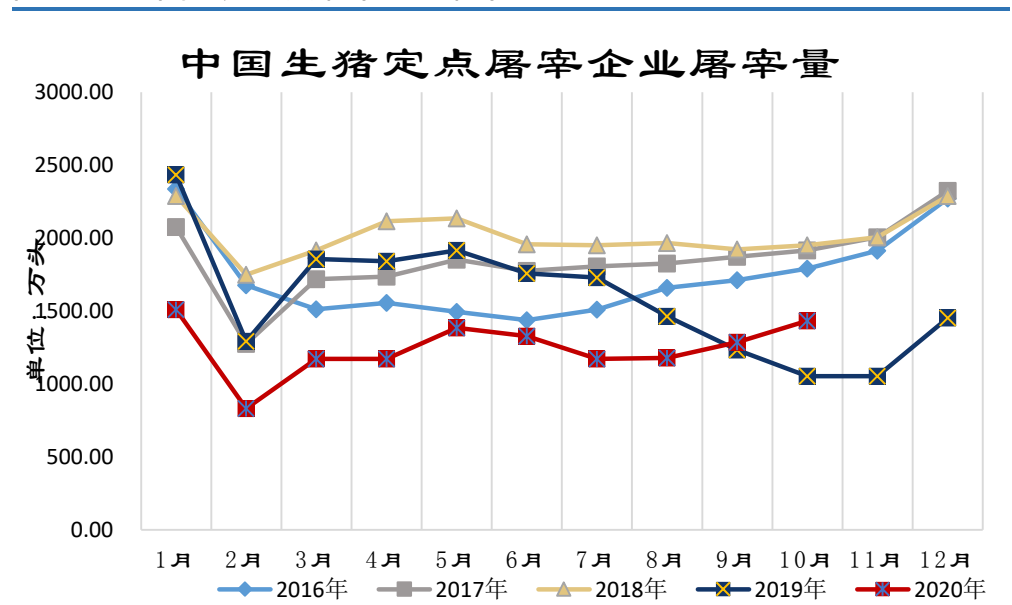
月增长 36.1%，较 2018 年 10 月下降 26.53%；2020 年 9 月生猪出栏量较 2019 年 9 月下降 11.69%，较 2018 年 9 月下降 27.01%。2021 年随生猪供应的增加，出栏与屠宰量也将继续恢复。

图表 6: 生猪出栏累计值



数据来源：商务部、恒泰期货研究所

图表 7: 中国生猪定点屠宰企业屠宰量



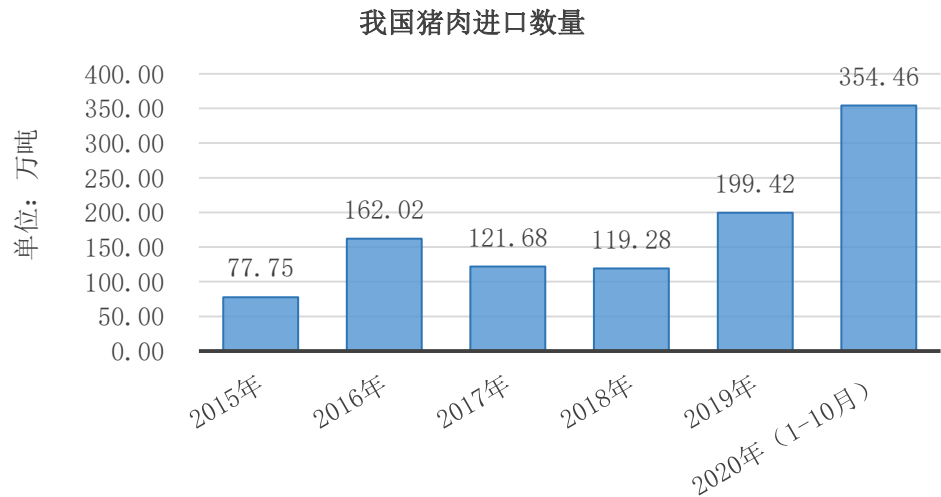
数据来源：商务部、恒泰期货研究所

3. 猪肉进口

我国猪肉近些年进口量维持在 200 万吨以内，占总进口肉类的 40-50%。自 2019

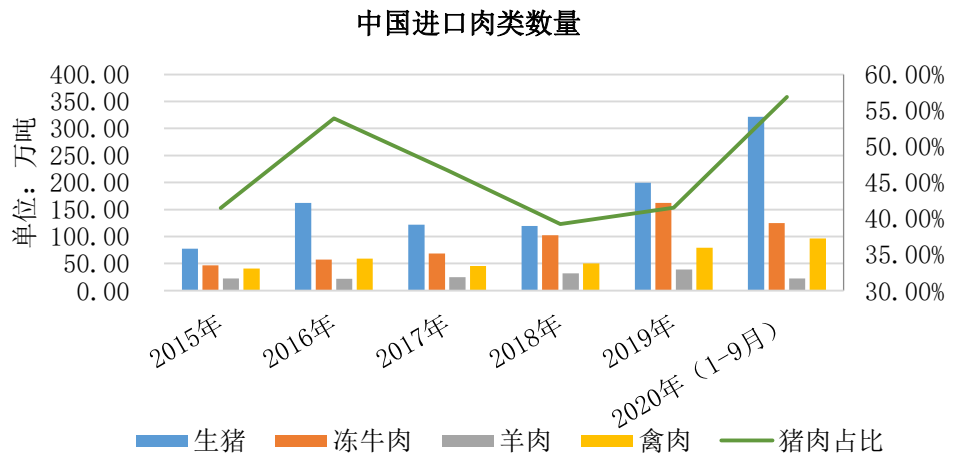
下半年起，国内猪肉供应紧缺，我国对进口肉类（包括猪肉、牛肉、羊肉、禽肉）的数量开始增加，2020 年 1-10 月进口猪肉数量已达 354.46 万吨，是近 5 年同期的最高水平，占进口肉类总数量的 55%左右。不过近期由于海外新冠疫情对于冷冻食品的影响，预计本年度冷冻猪肉全年进口量或将维持在 420 万吨左右。2021 年随着国内生猪产能的释放，预计进口猪肉量将重回正常水平。

图表 8: 我国猪肉进口数量



数据来源：海关总署、恒泰期货研究所

图表 9: 中国进口肉类数量



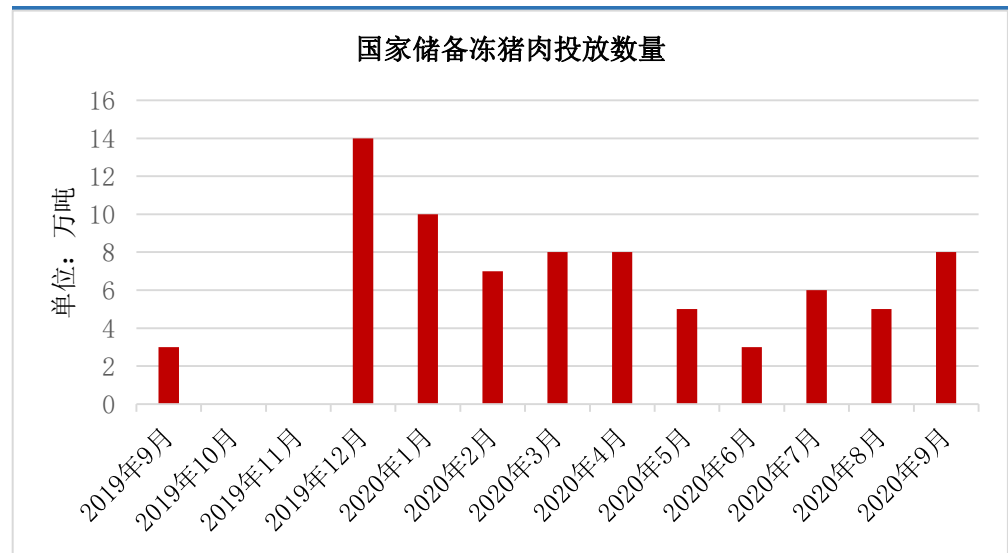
数据来源：海关总署、恒泰期货研究所

4. 国家储备投放

自 2019 年我国猪肉供应出现缺口起，国家为稳价保供，投放储备冻猪肉已逐

渐趋于常态化，2019 年 9-12 月共投放 7 次，累计投放数量 17 万吨，2020 年 1-9 月共投放 35 次，累计投放量达到 60 万吨，不过 60 万吨的冷冻肉仅占我国需求量的 1.1%左右，整体影响不大，2021 年随生猪供应量的恢复，国家储备肉的投放力度将大幅减少。

图表 10: 我国猪肉进口数量



数据来源：华储网、恒泰期货研究所

(二) 需求面

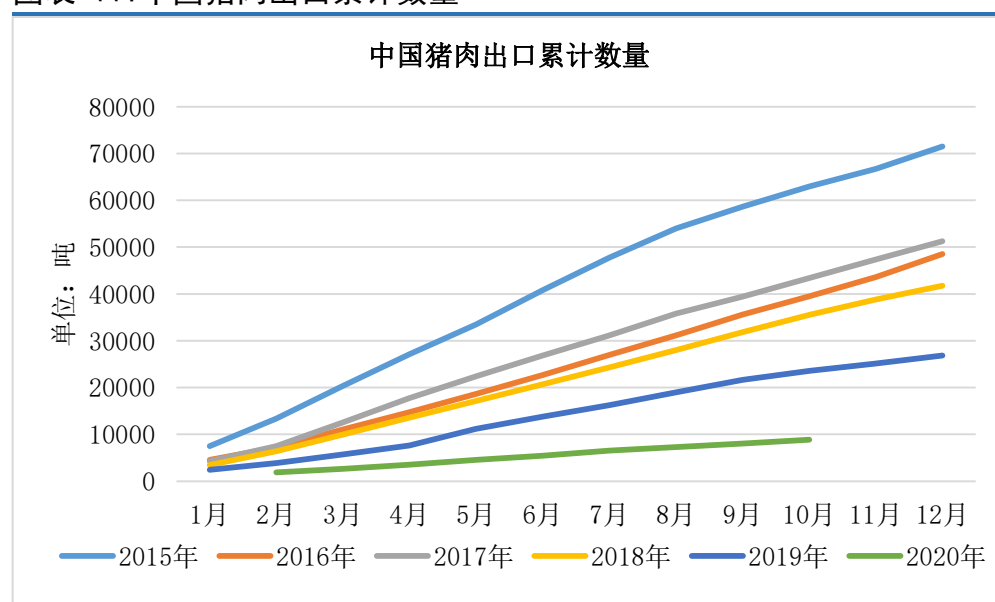
生猪与猪肉存在天然的强关联性，因而生猪的需求必将受其下游产品猪肉的供需关系影响。我国猪肉消费主要受到人口数量、食品安全、季节性与疫情等因素影响，在大环境整体稳定的条件下，猪肉的消费往往是刚性的，也就是说生猪实际需求量较为稳定且由供应决定。同时呈现较强的季节性波段，例如春节中秋等传统假期、学校开学放假等时段都会影响生猪消费需求。

2020 年在新冠肺炎与非洲猪瘟双疫情影响下，国内猪肉需求大幅下滑。不过 2021 年随生猪供应的恢复和新冠肺炎疫情的褪去，生猪消费需求将逐步恢复。另外当前生猪价格仍处于高位水平，猪肉/牛肉，猪肉/鸡肉，猪肉/蛋价的比价高于正常年份，后期随生猪产能恢复，猪肉价格下跌，猪肉/替代品比价回落，猪肉在肉类消费比重也将恢复。

2. 猪肉出口

正常年份中我国生猪产量与需求量大体相当，且在国际猪价中不具备竞争优势，因而我国生猪出口量较少，且大部分出口至港、澳、台地区。近年来我国生猪供给不足，猪肉价格持续高位运行，因此我国猪肉出口量持续保持低位。据海关数据显示，2020 年 1-10 月份，我国累计出口猪肉 8850 吨，较 2019 年同期的 23537 吨减少 14687 吨，减幅高达 62.4%，预计 2021 年猪肉出口仍将保持低位。

图表 11: 中国猪肉出口累计数量



数据来源：华储网、恒泰期货研究所

(三) 供需平衡表

图表 12: 中国生猪供需平衡表

年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年 (预估)	2021年 (预估)
产量	54255	54518	54040	42550	39850	50000
国内需求 总量	56227	55968	55455	44974	43840	52990
进口量	2021	1501	1457	2451	4000	3000
出口量	49	51	42	27	10	10

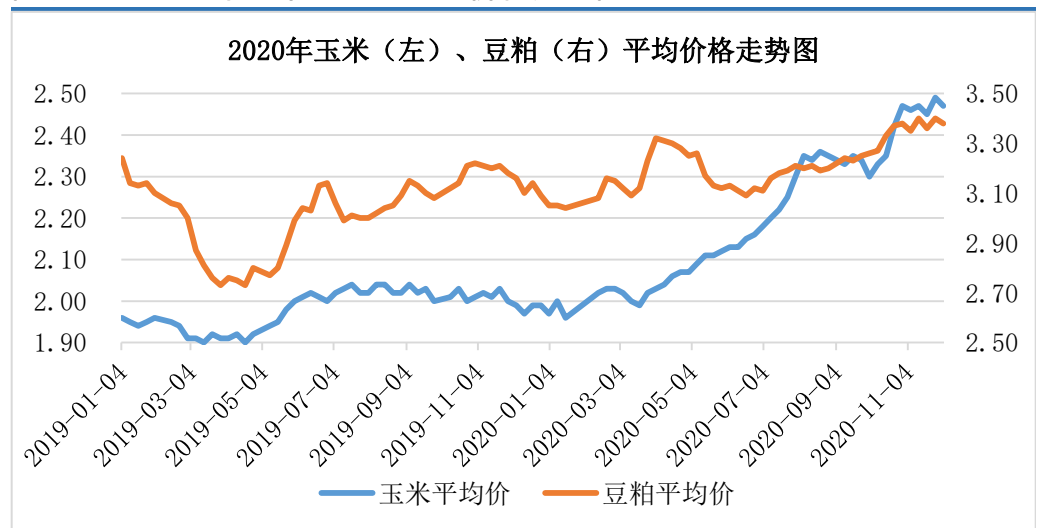
数据来源：恒泰期货研究所

三、 饲料原料市场情况

2020 年是临储玉米拍卖的收官之年，随着临储玉米的拍完，我国进入“后临储时代”，临储玉米对市场供需影响趋弱，同时随着生猪存栏量的不断恢复，玉米饲用需求快速增长，国内玉米开启牛市行情。概括来说，玉米价格是从年初涨到年尾，现货与期货价格较年初上涨约 800 元/吨，涨幅超过 40%。豆粕方面全年呈现震荡上涨的走势，截止 12 月中旬的整体涨幅也只有 10%左右。

2021 在全球谷物供应趋紧，国内新季玉米减产，饲用需求恢复的背景下，玉米市场正由供应宽松格局转为供应偏紧新格局，玉米市场步入“长牛时代”。2021 年美豆期初库存数大幅下调，我国豆类进口成本大幅抬升，我们预测 2021 年玉米与豆粕价格将维持高位，甚至有继续走强的可能。

图表 13:2020 年玉米、豆粕平均价格走势



数据来源：中国畜牧业信息网、恒泰期货研究所

四、 猪周期

猪周期是猪肉价格涨跌的一种经济现象，猪周期循环轨迹是：肉价高→母猪存栏量增→生猪供应增加→肉价下跌→大量淘汰母猪→生猪供应减少→肉价上涨。2018 年下半年非洲猪瘟在中国大规模爆发，本轮猪周期开始酝酿，在经历 2019 年能繁母猪存栏和生猪存栏大幅下降，猪价大幅上涨的上行阶段后；2020 年能繁母猪存栏和生猪存栏开始缓慢恢复，猪价见顶回落，本轮猪周期进入下行阶段，我们预计 2021 年生猪产能将继续释放，仍处于猪周期的下行阶段。

五、 生猪期货

生猪期货于 2021 年 1 月 8 日在大连商品交易所正式挂牌交易，受到市场高度关注。目前我国生猪养殖行业在非洲猪瘟与猪周期的双重影响下，猪肉价格大幅度、周期性波动给整个生猪产业链带来了巨大的影响。而生猪期货有抑平价格波动、规避价格风险的功能，能够加快行业规模化、标准化建设发展；同时生猪期货的上市也使产业链上下游期货品种形成闭环，通过原料和成品的套期保值，帮助企业锁定经营利润，规避价格风险，实现稳定经营。

根据上市安排，生猪期货首批上市交易合约 LH2109、LH2111、LH2201 三个合约。生猪期货上市初期正值猪肉需求旺季，很容易受到市场炒作，我们预计 LH2109、LH2201 合约很有可能低开高走，在春节前炒高至 28000 元，甚至跟高。

六、 2021 年生猪市场展望

存栏及复养进程：截止今年 11 月末，母猪存栏量已恢复至非瘟前的 85% 以上水平，按照目前复养进度来看，预计明年二季度母猪存栏量将全面恢复至非瘟前的水平，不过当前三元母猪占比较高，存栏结构较非瘟前存在较大差异。2021 年养殖企业将侧重于二元母猪的全面恢复上，减少三元母猪占比，以提高能繁母猪的生产效率，加速生猪存栏的恢复。若非瘟疫情得以有效控制，我们预测国内生猪存栏将在明年四季度全面恢复至疫情前水平。

猪价和养殖利润：依据上述分析，2021 年生猪市场仍将处于猪周期下行阶段，我们预测 2021 年猪价整体呈下跌趋势，且呈现较为明显的季节性走势。具体来看，春节前达到 34-38 元/公斤的价格高点，春节后猪价开始走弱，二季度或将跌至 23-28 元/公斤，三季度猪价有所反弹，10 月后再度走弱，有可能跌至 20 元/公斤。关于养殖利润，我们从猪价和养殖成本两方面分析，其实当前不同养殖模式下的养殖利润已经出现明显分化。自繁自养模式下由于目前猪价仍处于高位，养殖利润仍有 1600 元/头，而外购仔猪养殖利润则受制于仔猪价格，已经大幅回落至 150-200 元/头。2021 年仔猪价格必将跟随猪价一起下跌，而玉米、豆粕价格仍有较高的预期。因此明年猪价的下跌首先对外购仔猪的养殖利润形成考验，自繁自养目前的成本在 16-17 元/公斤，如果大型集团如期完成 2021 年的养殖目标，猪价将对自繁自养成本形成考验。

操作策略：2021 年生猪养殖行业仍将处于猪周期下行阶段，我们建议养殖企业一方面可以根据当前复养进程来合理调整养殖规模和饲养周期；另一方面也可以参与套期保值提前锁定养殖利润，规避猪价下跌的风险。不过，非洲猪瘟仍是目前养殖行业的最大风险。

后临储时代开启玉米长牛之路

——玉米篇

摘要：

- 供需格局：2020 年是临储玉米拍卖的收官之年，随着临储玉米的拍完，我国进入“后临储时代”，国内玉米市场原有的运行逻辑正在被打破，由供应宽松格局逐步转为供应偏紧的新格局，玉米市场开启长牛之路。
- 国内产量：天气因素影响下，20/21 年度国内玉米减产已成不争事实。
- 国际形势：全球谷物供应趋紧，国际玉米价格走高。
- 政策调控：随着国内玉米价格的不断上涨，政策调控力度加大，国内小麦及进口玉米替代优势逐步显现。

操作策略

- 当前玉米市场政策调控力度凸显，不过根据供需关系分析，国内玉米市场存在供需缺口，我们预测 2021 年玉米价格回调空间有限，底部区间将逐步抬升，逢低建仓仍是主要策略。

一、 2020 年玉米市场行情回顾

(一) 玉米市场回顾

第一阶段：（2020 年 1 月-5 月上旬），玉米价格平缓上涨。今年一季度受国内新冠疫情影响，封城封路现象较为普遍，玉米市场购销不畅，多数企业以消耗现有库存为主。3 月下旬开始，各地开始解封，此时企业在经历一段时间的消耗之后，库存明显低于去年同期，有补库需求，同时产区烘干塔及直属库也入市屯粮，带动了市场看涨情绪。

第二阶段：（2020 年 5 月中旬-6 月初），玉米价格小幅回调。5 月中旬之后，伴随卖粮周期临近，尤其是在 5 月 20 号政策拍卖靴子落地之后，拍卖底价维持去年不变的信息公布之后，市场售粮意愿增强，对玉米市场形成打压。

第三阶段：（2020 年 6 月上旬-9 月上旬），玉米价格大幅上涨后有小幅回调。玉米临储拍卖自 5 月 28 日启动，从卖结果来看市场看涨情绪被全面激活，100%成交、高溢价成为竞拍标配。现货和期货市场共振效应明显，玉米价格重心大幅抬升，期货 2009 合约更是一举突破 2300 元/吨关口，刷新近 5 年来的高点。不过 8 月上旬玉米-小麦价差逐渐缩小，部分饲料企业开始调整配方采用小麦来替代玉米，叠加前期拍卖粮的出库压力，短期市场供应相对充足，玉米价格回吐一部分涨幅。

第四阶段：（2020 年 9 月中旬-12 月上旬），玉米价格大幅上涨。9 月份东北玉米产区遭受台风天气，黑龙江、吉林地区倒伏情况严重，新季玉米出现大幅减产，同时生猪存栏量不断恢复，市场对未来供应产生担忧情绪，市场出现抢粮屯粮现象，再度推高玉米价格。

总的来说 2020 年国内玉米市场走出了超级大牛市行情，年初还在 1900 元/吨左右的玉米现货价，如今已经站上了 2600 元/吨。5600 万吨的临储玉米被市场一扫而光，标志着临储时代的结束，玉米市场正由供应宽松格局转为供应偏紧新格局，玉米市场已步入“长牛时代”。

图表 1: 2020 年玉米现货价格走势



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

二、玉米供需面分析

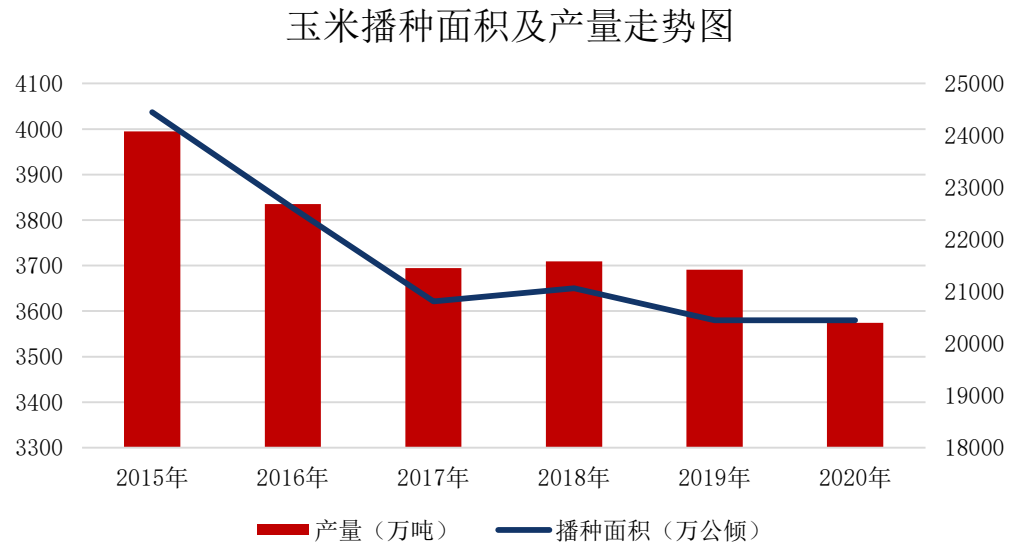
(一) 供应面

1. 产量

2020 年玉米种植补贴继续少于大豆种植补贴,在此背景下黑龙江玉米种植面积下降 10%左右。另外 9 月前后东北玉米产区遭受台风天气,黑龙江、吉林地区倒伏情况严重,叠加辽宁部分地区前期受干旱天气影响,新季玉米出现大幅减产,预计今年东北地区整体减产超 800 万吨,全国总产量或将减少约 1000 万吨,玉米总产量在 20400 万吨左右,整体减幅在 5%左右。

2020 年玉米种植效益处于历史高位,且 20/21 年度玉米存在供需缺口,因此我们预计 2021 年新季玉米种植面积将有所提升。21/22 年度我国玉米产量或将恢复至 2019 年水平。

图表 2: 玉米播种面积及产量走势图



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

2.进口

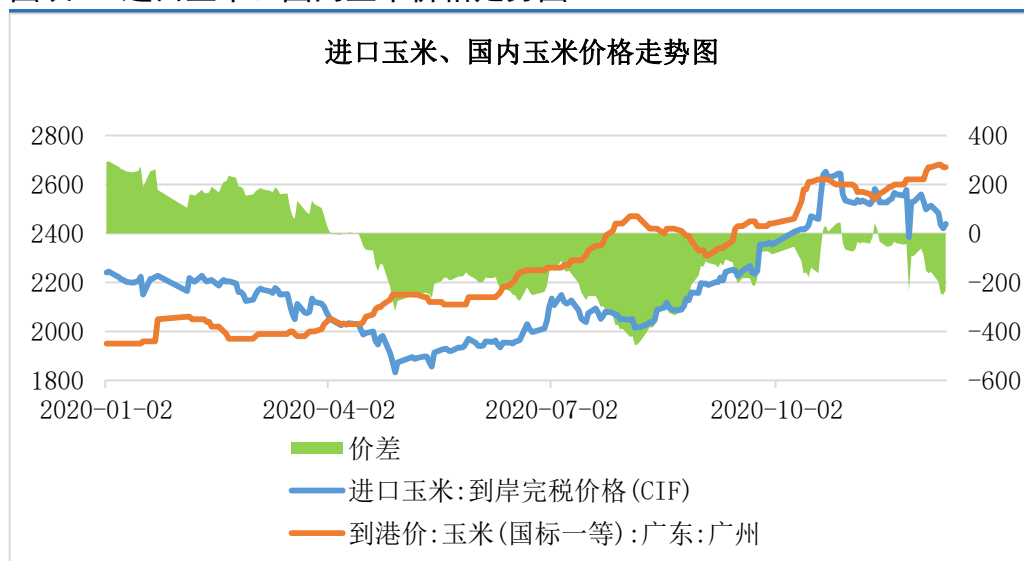
今年国内进口农产品数量增加,尤其是下半年对美国农产品的进口,其中大部分为玉米、大豆和猪肉。一是为了执行中美贸易第一阶段协议,二是用以平抑国内粮价和补充库存。根据海关总署统计 2020 年 1-10 月,我国进口玉米数量共计 781.4 万吨,同比增加 97.32%,超额完成本年度进口配额。1-10 月进口大麦数量 598.6 万吨,同比小幅增加;进口高粱数量 402.4 万吨,同比大幅增加。

2021 年粮食进口关税配额总量为:小麦 963.6 万吨,玉米 720 万吨,大米 532 万吨。其中玉米配额较往年维持不变,不过 2020 年实际进口玉米数量已经超出配额限制,即目前实际进口并未受限于配额。

考虑到明年国内玉米供应存在缺口问题,20/21 年度进口玉米及其替代品数量将继续增加,以满足国内日益增加的饲料需求。我们预计明年进口玉米数量或将超过 1500 万吨,高粱、大米、DDGS、木薯等替代品总进口量超 500 万吨。

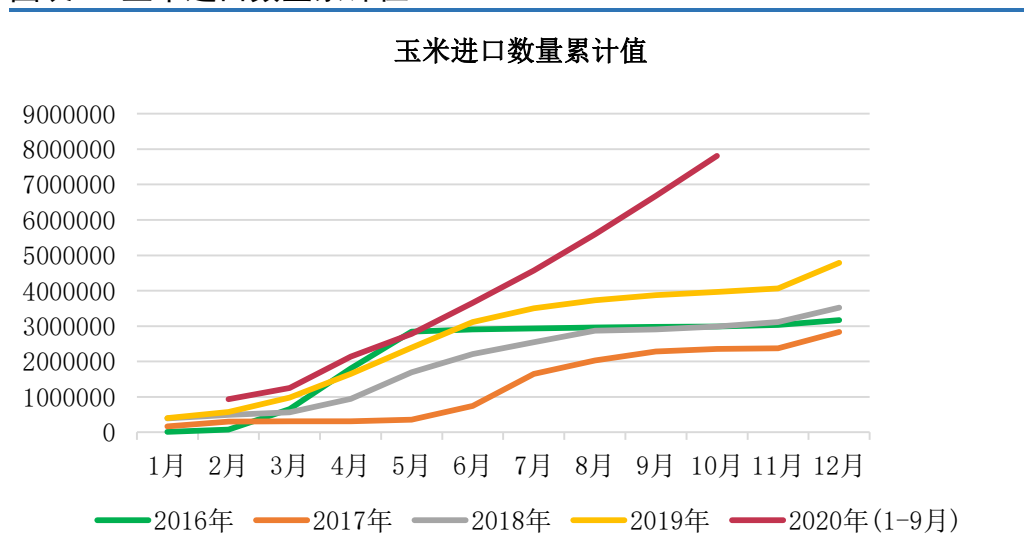
值得注意的一点是 2020 年 5 月份开始,进口玉米到岸完税价格(CIF)开始低于国内玉米价格,进口玉米与国内玉米价格逐步融合。美玉米在国内“买买买”推动下,价格也是水涨船高,可以预计 2021 年度美国玉米种植面积有望大幅增加。

图表 3: 进口玉米、国内玉米价格走势图



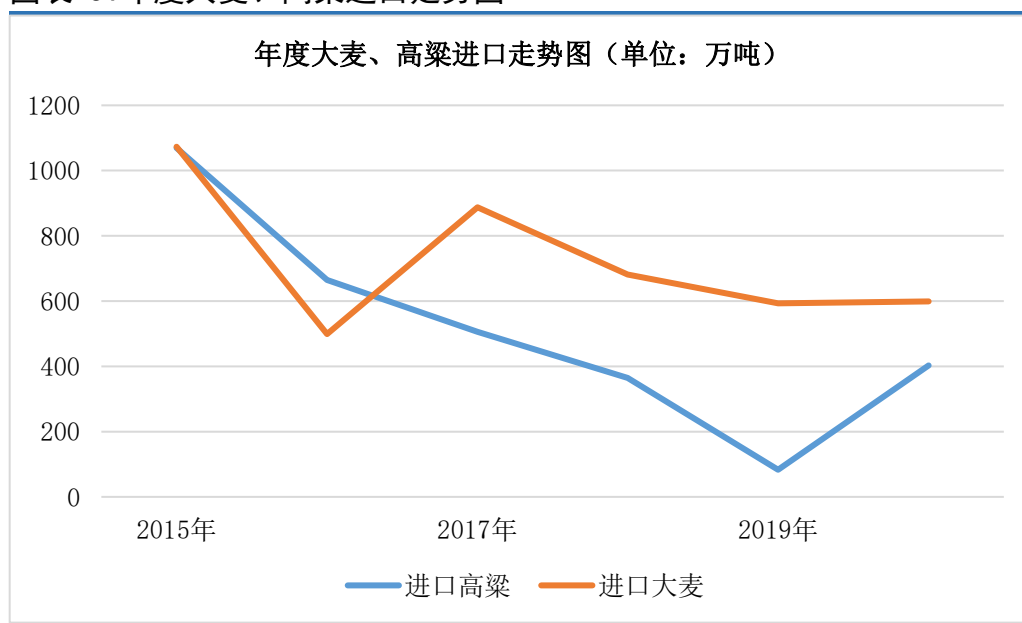
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 4: 玉米进口数量累计值



数据来源: 海关总署、恒泰期货研究所

图表 5:年度大麦、高粱进口走势图



数据来源: 海关总署、恒泰期货研究所

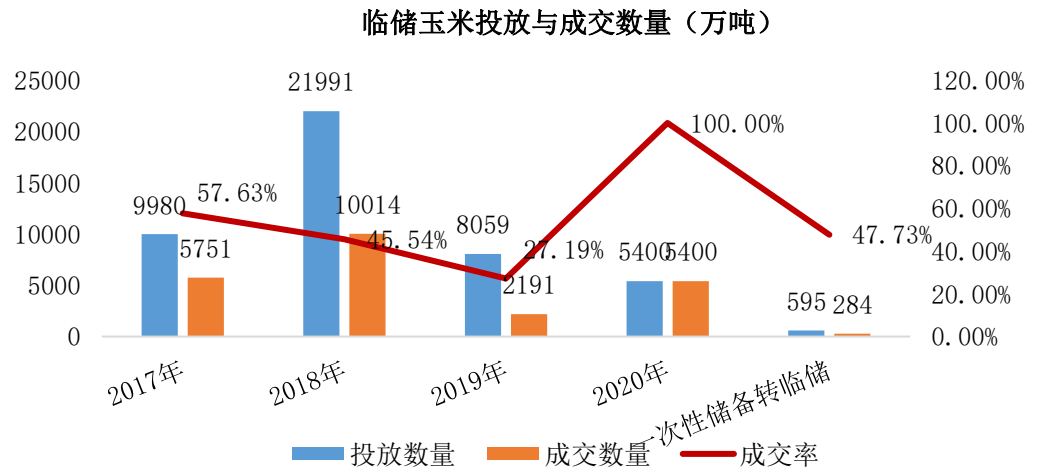
3.临储库存及社会库存

临储库存: 临储玉米从 2020 年 5 月 28 日起每周拍卖 400 万吨, 截至 9 月 3 日已总共向市场投放 5995 万吨(包含 595 万吨一次性储备转临储), 累计成交 5684 万吨。截止目前, 临储玉米库存清零, 出库也基本完成, 其中部分已在 19/20 年度内消化, 部分结转至 20/21 年度, 加上一次性储备粮剩余量, 我们预测 19/20 年度结转库存量为 3800 万吨左右, 较上一年度减少 4600 万吨。

港口库存: 港口贸易商仍看涨情绪浓厚, 今年屯粮现象较多, 南北港口库存均处于历史高位, 叠加近期进口玉米到港量的增加, 南方外贸玉米库存快速增加。截止 11 月 30 日, 北方四港玉米总库存 415.2 万吨; 广东港玉米内贸库存 69.1 万吨, 进口库存 32.2 万吨, 合计超 100 万吨。不过近期政策调控信号释放, 市场做多情绪有所松动, 预计未来一段时间港口库存上量有所减缓。

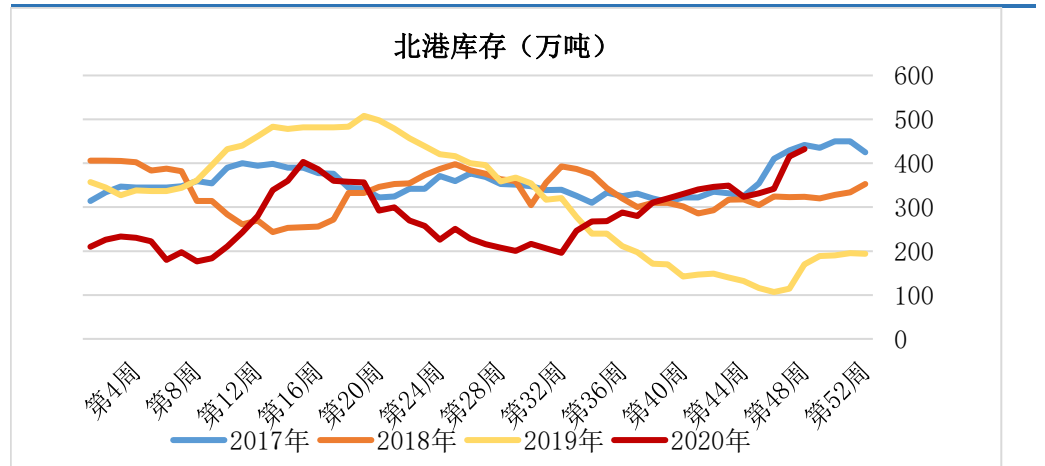
深加工企业库存: 今年深加工整体需求一般, 不过国庆之后需求需求转好, 企业开工率快速回升, 玉米消耗量稳定增长。截止 12 月 11 日, 根据天下粮仓资讯统计的 119 家深加工企业总库存为 509.33 万吨, 较去年同期增长 19.26%。

图表 6: 临储玉米投放与成交数量



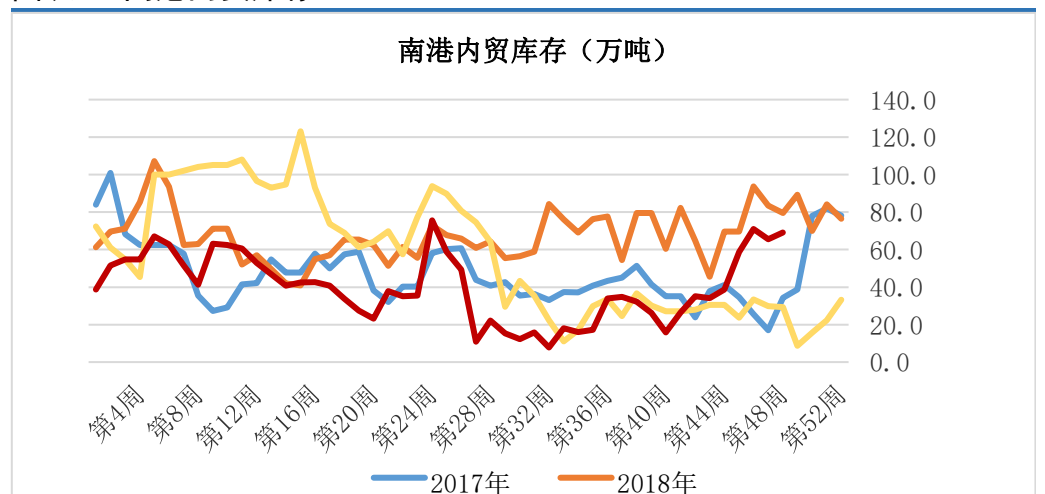
数据来源: 国家粮食交易中心、恒泰期货研究所

图表 7: 北港库存



数据来源: 海关总署、恒泰期货研究所

图表 8: 南港内贸库存



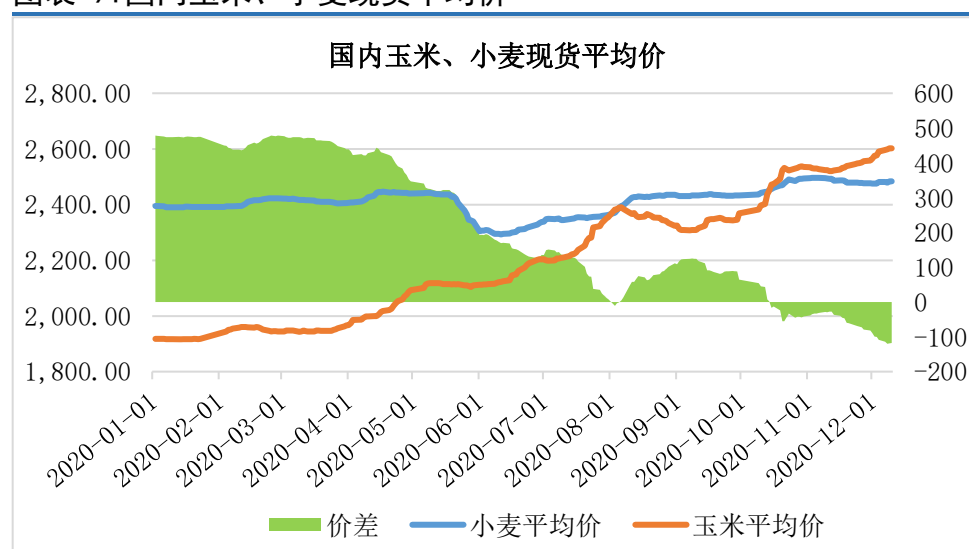
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

4. 国内谷物替代

我国小麦库存量基本能满足人民一年的口粮需求，随我国小麦库存的积累，前期陈化小麦有去库需求。今年小麦定向投放饲料企业数量增加，同时饲料配方调改，促进玉米、豆粕减量替代等政策调控力度也在加大。

小麦替代主要用于禽料中，鸡饲料替代比例 10-20%，鸭料 20-40%，小猪料 10%。今年年初小麦价格要高于玉米价格 450 元/吨，随着玉米价格的上涨小麦-玉米价差不断缩小，国庆后玉米价格逐渐超过小麦。如果 2021 年小麦-玉米价差继续反向拉大至 200-300 元时，届时小麦替代优势将逐步显现，替代比例也将大幅提高。

图表 9: 国内玉米、小麦现货平均价



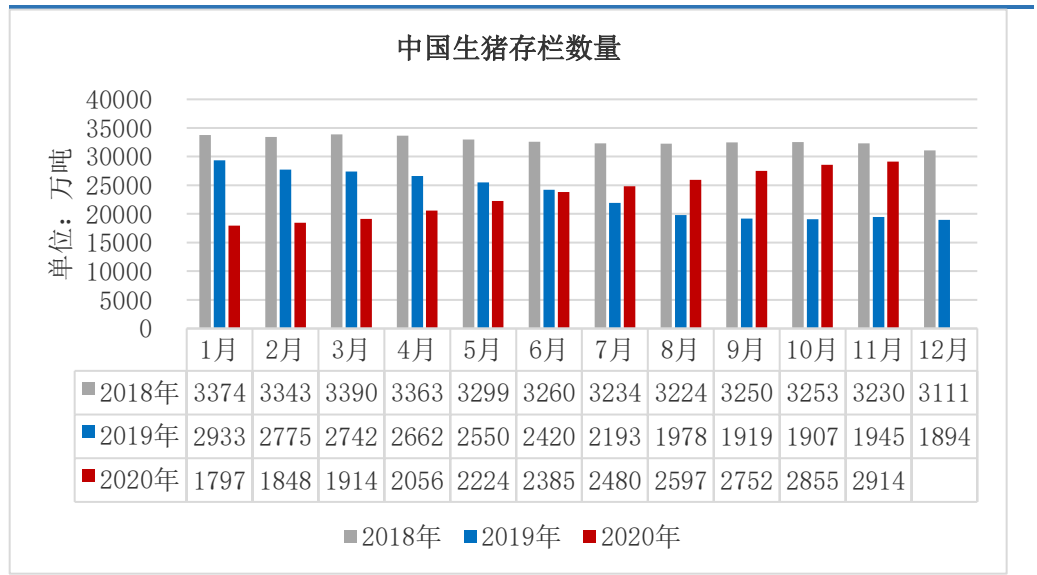
数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

(二) 需求面

1. 饲用需求

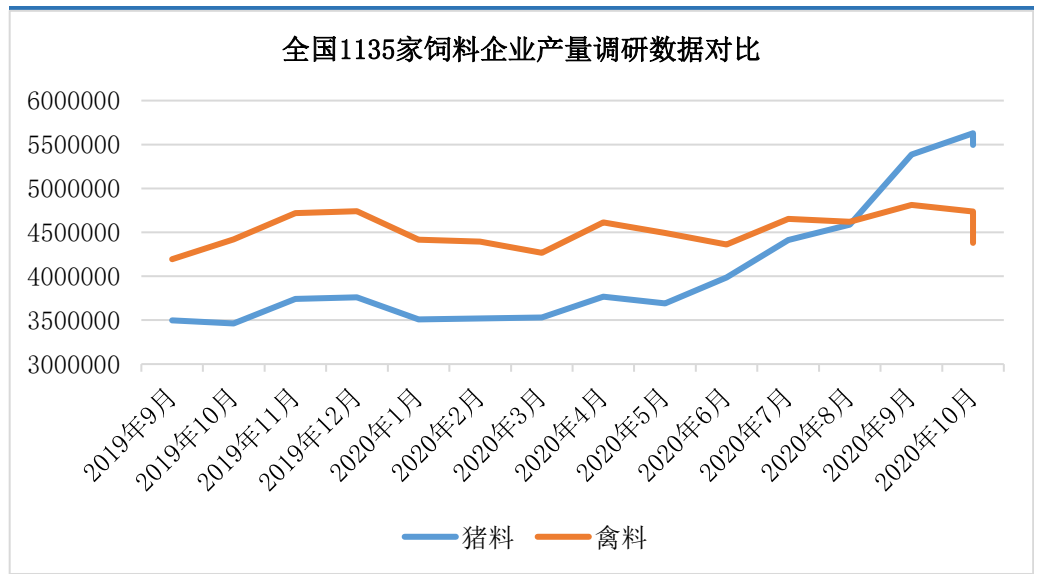
今年生猪存栏呈逐月增加的态势，而国内蛋鸡存栏全年处于高位，整体来看今年玉米饲用需求近 1.7 亿吨。2021 年生猪存栏将全面恢复，蛋禽饲料稳定为主，玉米饲用需求仍有较大增长空间。我们预期明年玉米饲用消费需求将达到 1.78 亿吨左右，同比增长 800 万吨。

图表 10: 中国生猪存栏数量



数据来源: Wind 资讯、天下粮仓、恒泰期货研究所

图表 11: 全国 1135 家饲料企业产量调研数据对比



数据来源: 天下粮仓、恒泰期货研究所

2. 工业需求

今年深加工需求较去年大致持平, 预计玉米全年工业需求在 825 万吨左右, 国庆之后企业加工利润较好, 开工率快速恢复, 进入 12 月受节日备货行情提振, 企业有备货需求。2021 年玉米深加工需求整体稳定, 部分地区停止供应乙醇汽油, 转供普通汽油, 对深加工整体需求有一定影响, 预测全年需求仍在 800 万吨左右。

3. 出口

我国虽然是世界第二大玉米生产国，但由于自身需求量也很大，而且价格不具备国际竞争力，因而我国出口量极少。

(三) 供需平衡表

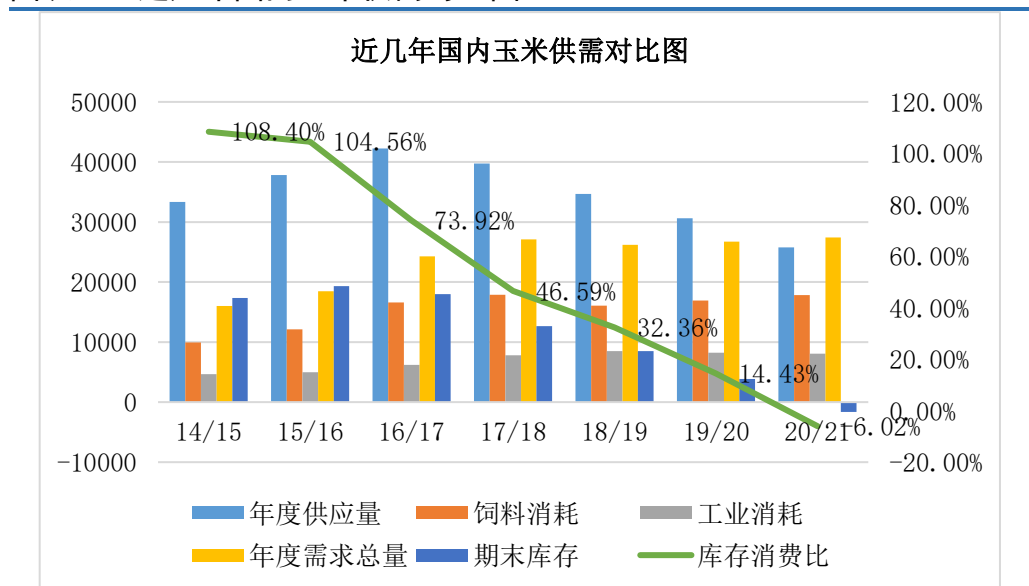
图表 12: 中国玉米供需平衡表

中国玉米供需平衡表 (2021年1月)									
项目/年度	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21			
						12月预估	1月预估	12月预估	1月预估
期初库存	13416.75	19328.75	17959.45	12635.05	8475.05	3859.05	3859.05	0	0
播种面积 (万公顷)	4037	3827	3621	3650	3580	3580	3580	3580	3580
产量	24080	22680	21450	21580	21420	20420	20400	21340	21340
进口量	317.42	246.4	345.5	448	700	1500	1400	1400	1500
年度供应量	37814.17	42255.15	39754.95	34663.05	30595.05	25779.05	25659.05	22740	22840
年度国内使用量	18485	24288	27118	26178	26728	27500	27400	27500	27530
饲料消耗	12100	16598	17878	16078	16928	17800	17800	18000	18000
工业消耗	5000	6200	7800	8500	8250	8150	8050	8050	8050
种用及食用	1230	1240	1190	1300	1270	1270	1270	1200	1200
损耗量	155	250	250	300	280	280	280	250	280
年度出口量	0.42	7.7	1.9	10	8	8	8	1.9	8
年度需求总量	18485.42	24295.7	27119.9	26188	26736	27508	27408	27501.9	27538
期末库存	19328.75	17959.45	12635.05	8475.05	3859.05	-1728.95	-1748.95	-4761.9	-4698
库存消费比	104.56%	73.92%	46.59%	32.36%	14.43%	-6.29%	-6.38%	-17.31%	-17.06%

注：玉米市场年度为10月至次年9月（单位：万吨）

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 13: 近几年国内玉米供需对比图



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

三、 2021 年玉米市场展望

随着临储玉米退出历史舞台，其对玉米市场的影响也逐渐消散，国内玉米市场原有的运行逻辑正在被打破，正由供应宽松格局逐步转为供应偏紧的新格局。我们预测 2021 年国内玉米市场存在约 1500 万吨的需求缺口，由于产量基本确定，这 1500 万吨的缺口只能从进口玉米及其替代品和国内玉米替代品这两方面来找。

1. 20/21 年度减产已成事实，我们预测新季玉米减产 1000 万吨左右，国内产量仅为 20400 万吨，较今年下降约 5%。21/22 年度玉米种植面积或将小幅上调，产量

2. 考虑到国内供应的减少，2021 年中国将成为全球玉米及玉米替代品贸易的重要参与者，不过当前全球谷物供应趋紧，国际玉米价格走高，进口成本不断抬升，720 万吨配额玉米已然不够用，国家是否放宽进口配额是市场关注的重点。我们预计明年进口玉米将超 1500 万吨，高粱、大麦等玉米替代品的进口量也将增加。

3. 当前玉米饲用优势较难取代，国内小麦替代比例较低，补充市场供应能力有限。2021 年小麦-玉米价差很有可能拉至-200 元以上，届时小麦替代优势将逐步显现，替代比例也将大幅提高。

4. 需求有所分化，随着生猪存栏量的逐步恢复，预计 2021 年玉米饲用需求或将达到 17800 吨，较今年增加 800 万吨；而深加工需求则以稳定为主。

基于上述四点，我们预测 2021 玉米市场仍将继续走强，不过增加小麦的抛储和进口配额的放宽也将是稳定未来玉米价格重要调控手段。

操作策略：当前玉米市场政策调控力度凸显，不过根据供需关系分析，国内玉米市场存在供需缺口，我们预测 2021 年玉米价格回调空间有限，底部区间将逐步抬升，逢低建仓仍是主要策略。

大豆库存低位，豆粕闻风起舞

——豆粕

摘要：

- 全球大豆库销比近 15.91%，创 13/14 年度以来的最低水平，基本面偏强
- 截止 12 月末，市场预估 20/21 年度南美大豆产量稳中有升，预计将达到 1.99 亿吨，出口预计下滑，压榨保持小幅上扬，期末库存保持平稳。拉尼娜气候往往对阿根廷大豆产量产生较为重大的破坏，后期阿根廷天气的变化还需引起重视
- 美国国内大豆需求强劲，大豆压榨量进一步攀升，美国大豆库存进一步下降至 500 万吨附近的低位水平。同时 2021 年随着拜登的上台，国内对国内大豆进口必将有一定程度变化。一旦出现进口超预期，势必进一步降低美国大豆库存水平，抬升全球大豆价格
- 投机基金、大豆升贴水和运费、拉尼娜气候爆发预期均提振大豆价格。CFTC 大豆非商业净多持仓结束之前出现的连续 4 周减持净多单，转入净多持仓小幅增加。当前净多持仓为 271238 张，处于历史高位区域
- 国内豆粕供需两旺，市场预计国内大豆进口和压榨进一步攀升，生猪养殖复苏保障豆粕需求

操作策略：

- 豆粕 2020/21 年度受益于全球大豆基本面转强所带来的成本支撑作用，全年保持偏多思路对待，价格重心预计较 2020 年进一步抬升

一、全球大豆库销比低位，基本面转强

12 月 10 日 USDA 月报发布，收益于当前良好的压榨盈利，20/21 年度全球大豆压榨量进一步提高，达到 3.2164 亿吨。全球大豆期末库存由于需求的增加被小幅调低，报 8564 万吨；11 月月报为 8652 万吨。

图表 1:全球大豆供需

单位(百万)	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21 W	20/21 D
期初库存	55.26	61.65	77.53	78.5	95.65	99.02	112.85	95.34	95.46
产量	282.61	319.6	313.77	349.31	342.09	361.06	336.69	362.64	362.05
进口量	111.85	124.36	133.33	144.22	153.23	145.26	164.34	165.39	166.33
总供给	449.72	505.61	525	573.94	590.12	605.13	613.88	623.37	623.84
压榨量	241.27	264.07	275.15	287.28	294.61	297.92	308.27	320.89	321.64
内需总量	275.25	301.85	313.94	330.78	338.03	343.46	353.87	369.03	369.72
出口	112.7	126.22	132.56	147.5	153.08	148.82	164.67	167.82	168.48
总需求	387.95	428.07	446.5	478.28	491.11	492.28	518.54	536.85	538.2
结转库存	61.65	77.53	78.5	95.65	99.02	112.85	95.34	86.52	85.64
库存消费	15.92%	18.11%	17.58%	20%	20.16%	22.92%	18.39%	16.12%	15.91%

数据来源：Wind 资讯、USDA、恒泰期货研究所

图表 2:美国大豆供需

美国:大豆	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 W	2020/21 W	2020/21 D
期初库存	2.50	5.19	5.35	8.21	11.92	24.74	14.25	14.25
产量	106.88	106.86	116.92	119.52	120.52	96.67	113.50	113.50
进口	0.90	0.64	0.61	0.68	0.38	0.42	0.41	0.41
出口	50.14	52.69	59.16	58.79	47.68	45.62	59.87	59.87
压榨消费	50.98	51.34	51.68	53.07	56.94	58.91	59.33	59.74
国内总消费	54.96	54.64	55.51	56.83	60.40	61.96	63.11	63.51
期末库存	5.19	5.35	8.21	11.92	24.74	14.25	5.17	4.76

数据来源：Wind 资讯、USDA、恒泰期货研究所

全球大豆库销比近 15.91%，创 13/14 年度以来的最低水平，全球大豆基本面转强。市场预计美国大豆压榨进一步攀升，美国大豆库存进一步下降至 476 万吨。

图表 3: 巴西大豆供需

巴西: 大豆	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2020/21C
期初库存	18.70	19.17	18.76	26.81	32.70	32.47	20.30	20.40
产量	97.20	96.50	114.60	120.30	119.70	126.00	133.00	133.00
进口	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.55	0.40	0.40
出口	50.61	54.38	63.14	76.19	74.89	92.24	85.00	85.00
压榨消费	40.43	39.73	40.41	44.50	42.53	44.25	45.50	45.50
国内总消费	46.32	42.73	43.41	38.22	45.18	46.48	48.10	48.10
期末库存	19.17	18.76	26.81	32.70	32.47	20.30	20.60	20.70

数据来源: Wind 资讯、USDA、恒泰期货研究所

20/21 年度巴西大豆预计持平 1.33 亿吨, 出口保持 8500 万吨, 巴西大豆期末库存继续保持低位近 2070 万吨。

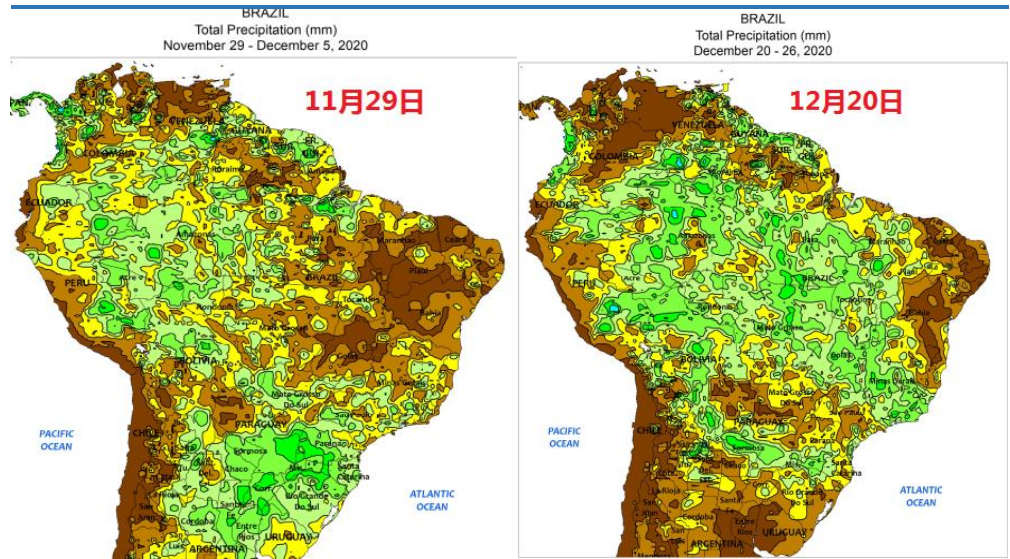
图表 4: 阿根廷大豆供需

阿根廷: 大豆	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2020/21C
期初库存	30.55	31.75	33.65	27.00	23.73	28.89	27.00	27.00
产量	61.45	58.80	55.00	37.80	55.30	49.00	51.00	50.00
进口	0.02	0.68	1.67	4.70	6.41	4.88	4.00	4.00
出口	10.58	9.92	7.02	2.13	9.10	9.97	7.00	7.00
压榨消费	40.23	43.27	43.31	36.93	40.57	38.75	40.00	39.00
国内总消费	49.69	47.66	47.60	43.63	47.45	45.80	47.20	46.20
期末库存	31.75	33.65	27.00	23.73	28.89	27.00	27.80	27.60
库存消费比	63.90%	70.61%	56.72%	54.39%	60.89%	58.95%	58.90%	59.74%

数据来源: Wind 资讯、USDA、恒泰期货研究所

20/21 年度, 阿根廷大豆产量近 5000 万吨, 12 月报告较上月报告小幅调低 100 万吨; 期末库存维持 2760 万吨附近。

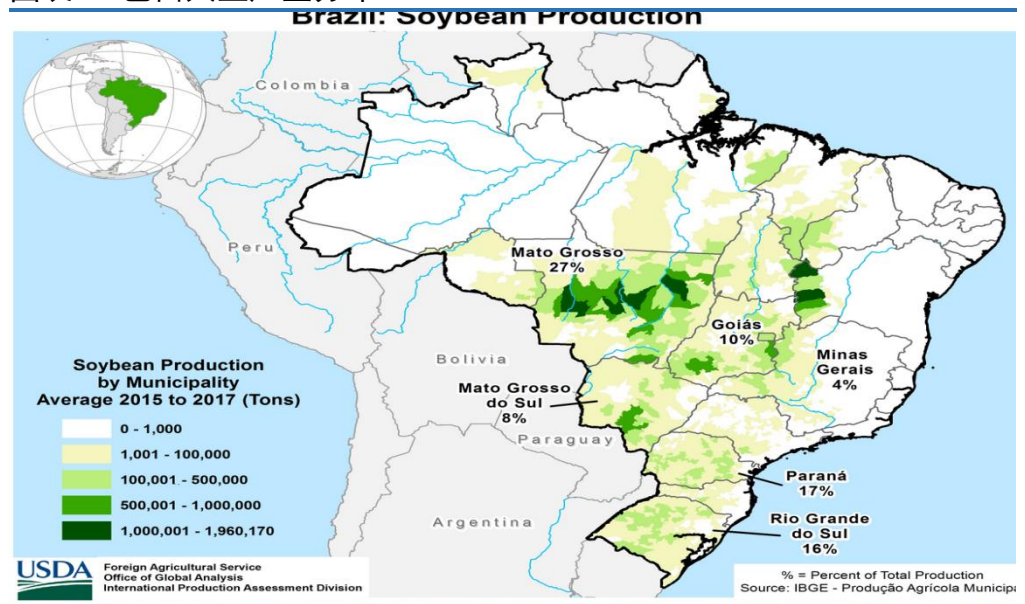
图表 5: 巴西天气监测



数据来源: USDA、WWCB、恒泰期货研究所

气象服务机构 Meteorlogix 12 月 29 日发布消息称: 巴西大部分大豆产区降雨量低于正常水平, 加深作物生长压力。南里奥格兰德州/帕拉纳州天气预报周四之前有零星阵雨。马托格罗索州/南马托格罗索州/戈亚斯州南部天气预报周六之前局部有零星阵雨。周六之前气温接近至高于正常水准。作物影响: 巴西大部分地区将迎来间歇性降雨, 但雨量低于正常水平, 可能加深大豆作物生长压力。

图表 6: 巴西大豆产量分布



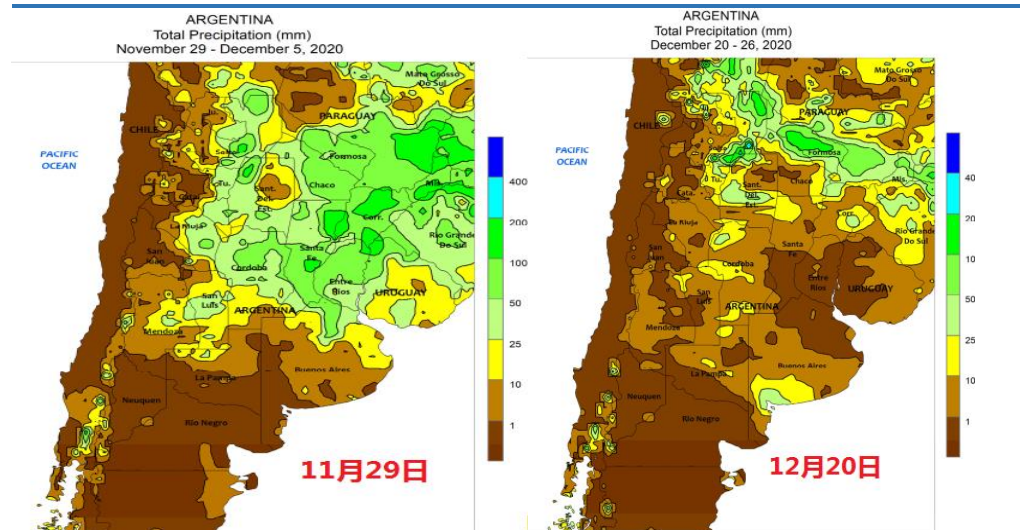
数据来源: USDA、WWCB、恒泰期货研究所

马托格罗索州——据 Imea 估计，该州至少有 2.5% 的大豆由于出苗数量不足而不得不重新种植。他们估计大豆的种植面积增加了 3%，达到 1030 万公顷(2540 万英亩)。由于反常的天气，Imea 将全州大豆产量估计降低到每公顷 57.4 袋(51.3 蒲式耳/英亩)，与去年相比下降了 3%。据估计，该州 2020/21 年度大豆产量为 3540 万吨，仅比去年增长 0.2%。

巴拉那州——巴拉那州最近的降雨有助于稳定了该州的大豆产量。农村经济部(Deral)上周早些时候报告称，大豆作物营养发育率为 62%，开花率为 28%，荚果灌浆率为 10%。大豆被评为差 4%，平均 19%，好 77%。Deral 估计，2020/19 年度大豆种植面积增加了 2%，达到 560 万公顷(1380 万英亩)，产量为 2040 万吨。

南里奥格兰德-根据 Emater 的数据，南里奥格兰德大豆上周的种植量为 93%。他们估计该州的农民将种植 607 万公顷大豆(1500 万英亩)。最近的降雨有助于后期种植的大豆的生长。

图表 7: 阿根廷天气监测监测



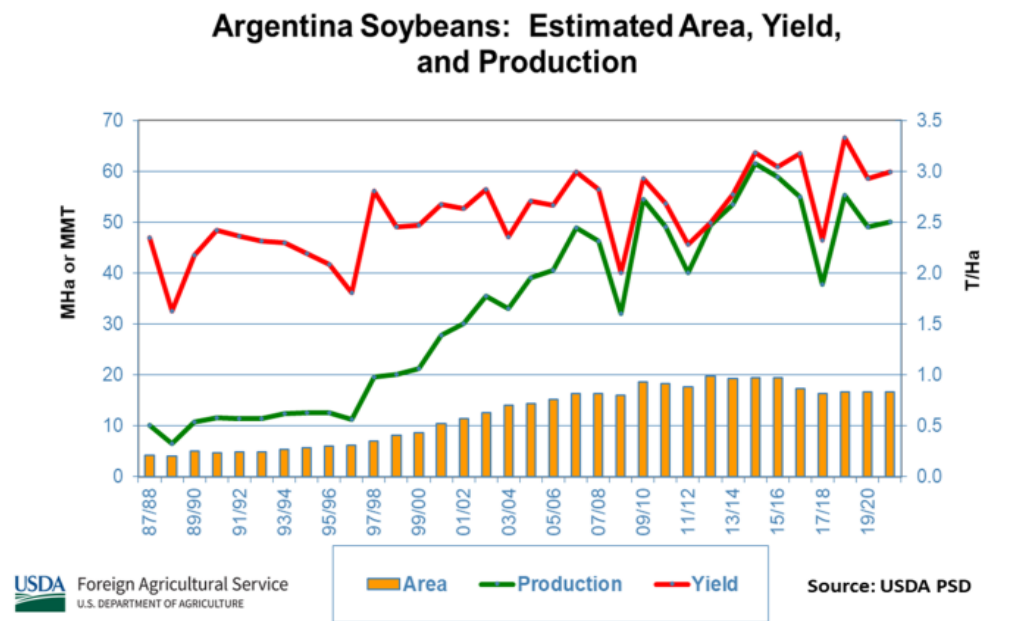
数据来源：USDA、WWCB、恒泰期货研究所

气象服务机构 Meteorlogix 12 月 29 日发布消息称：阿根廷大豆产区本周中后期天气大体干燥。科尔多瓦、圣达菲、布宜诺斯艾利斯北部周四至周六天气大体干燥。周三至周四气温低于正常水平，周五气温接近正常水平，周六气温接近高于正常水平。拉潘帕省和布宜诺斯艾利斯南部周三至周六天气大体干燥。周三至周四气温低于正常水平，周五气温接近正常水平，周六气温高于正常水平。作

物影响：上周阿根廷西部地区迎来有利降水，预计本周初期还会迎来更多大范围阵雨，但之后会将现一段时间的干燥天气。降雨稀少的地区可能会继续面临压力。

拉尼娜气候往往对阿根廷大豆产量产生较为重大的破坏，前期阿根廷天气相对干旱，USDA12 月报告将阿根廷大豆产量调低了 100 万吨。后期阿根廷天气的变化还需引起重视。

图表 8: 阿根廷大豆面积和产量

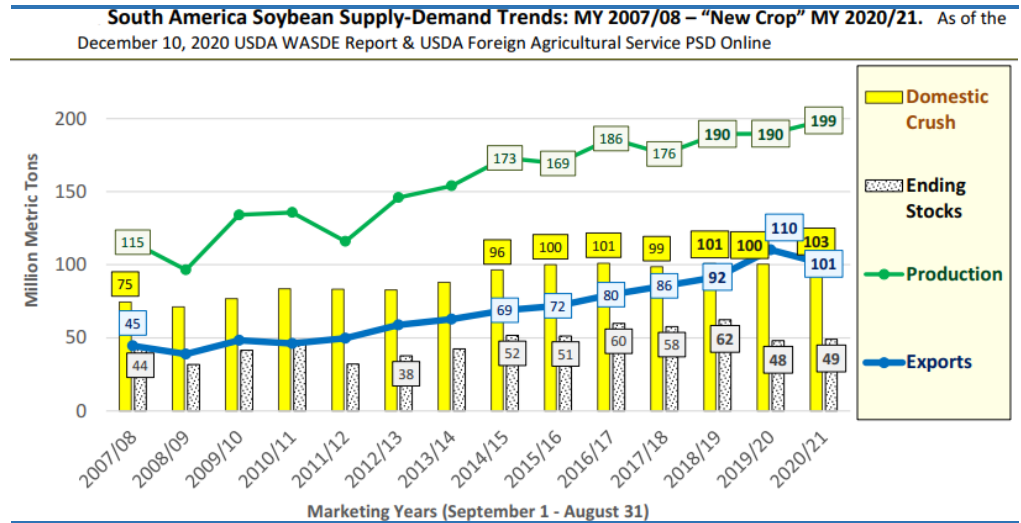


数据来源：USDA、恒泰期货研究所

USDA 报告分析，近 5 年阿根廷大豆种植面积整体平稳，保持在 1800 万公顷的水平，产量波动相对较大，产量介于 3800—6100 万吨。

12 月 29 日消息，阿根廷谷物出口商会（CIARA）下属大豆压榨协会周二晚间表示，其与油籽工人签订了一份合同，结束为期 20 天的薪资罢工。阿根廷是全球最大的豆粕供应国，此次罢工令阿根廷粗口瘫痪。CIARA 在一份声明中称，协议包括将 1 月至 8 月的工资逐步分两次提高 25%，今年剩余时间里薪资的增长将根据官方通胀数据决定。在阿根廷谷物和农用港口，162 艘货船的装船延误，迄今为止，由于油籽工人和谷物检查员罢工，14.58 亿美元的谷物出口被拖累。尽管阿根廷劳资谈判有望解决长达两周多的港口罢工，但罢工已阻碍了大豆付运。因此，CBOT 大豆上涨至 13 美元附近，创下最近六年半新高。

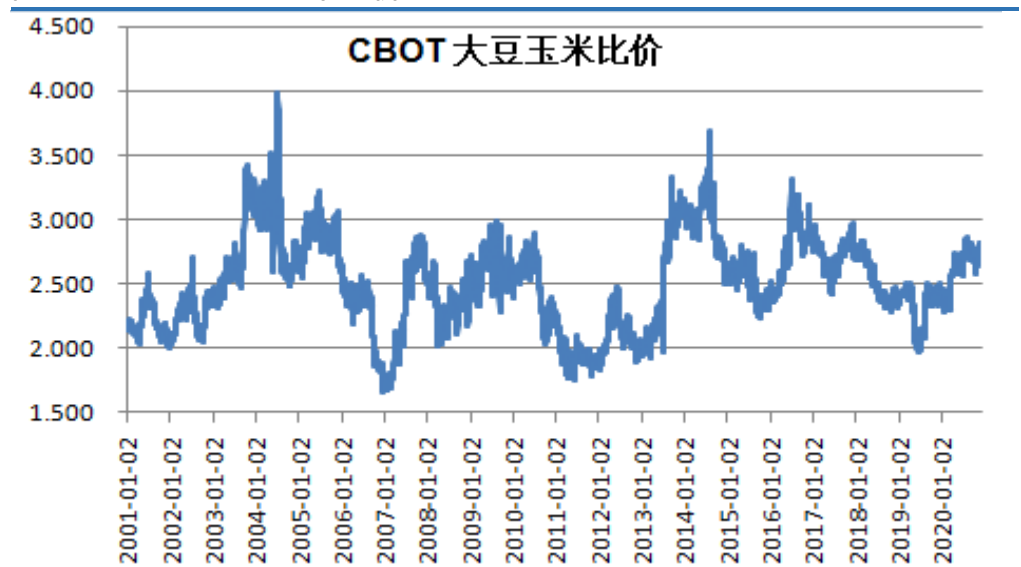
图表 9: 南美大豆产量、出口和库存



数据来源：USDA、恒泰期货研究所

截止 12 月末，市场预估 20/21 年度南美大豆产量稳中有升，预计将达到 1.99 亿吨，出口预计出现下滑，压榨保持小幅上扬，期末库存保持平稳，预计为 4800 万吨。值得注意的是，市场预计南美出口将下滑，国内大豆采购势必转向美国市场。

图表 10: CBOT 大豆玉米比价

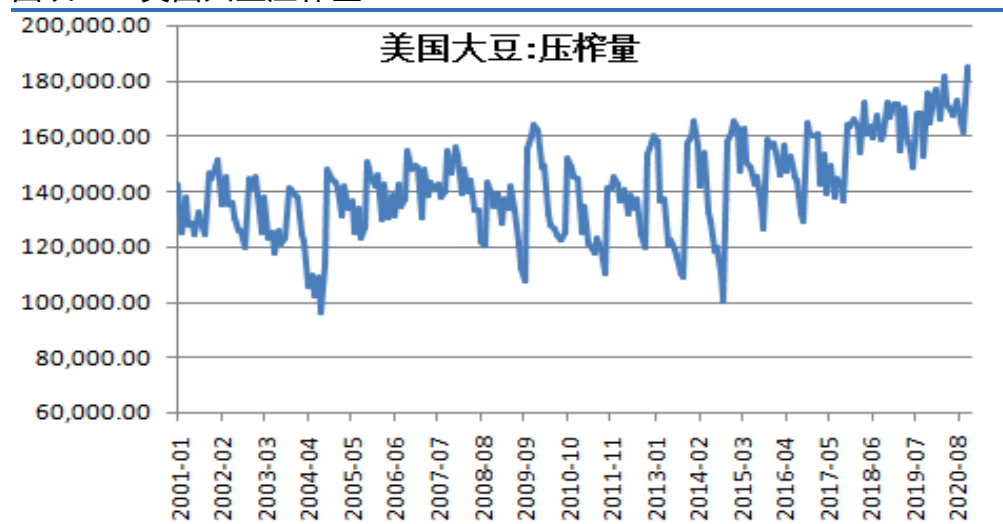


数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 25 日，CBOT 大豆玉米比价近 2.746。关注明年美国大豆玉米的种植意愿。由于大豆供应偏低，美国 2021/22 年度大豆播种面积将增至 8950 万英

亩，同比增加 600 万英亩。对于农户来说，要想提高大豆播种面积，2021 年上半年大豆价格需要保持在 12.2 美元以上，因为春耕播种竞争激烈，中国也在采购创纪录的美国玉米。

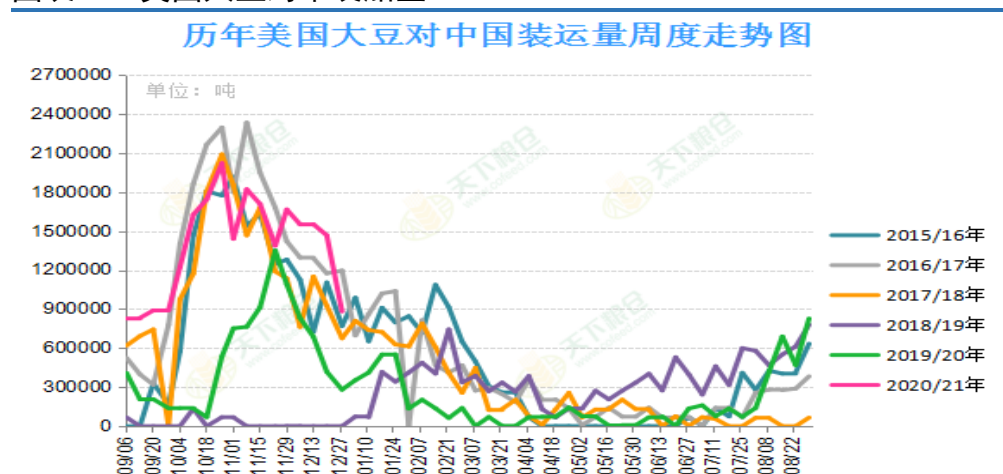
图表 11: 美国大豆压榨量



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

市场预估美国 11 月大豆压榨量可能总计为 576.5 万短吨, 或 1.921 亿蒲式耳, 分析师的预估区间介于 1.91 亿至 1.93 亿蒲式耳, 预估中值为 1.92 亿蒲式耳。压榨量将低于 10 月创下的 1.965 亿蒲式耳的纪录高位, 但远高于去年 11 月压榨的 1.746 亿蒲式耳。这也将是 11 月同期纪录最高水平。美国国内对大豆需求保持旺盛。

图表 12: 美国大豆对华装船量



数据来源: 天下粮仓、恒泰期货研究所

12 月 17 日止当周，美国 2020/2021 年度大豆出口销售净增 35.28 万吨，为本市场年度以来最低水平，较前一周下滑 62%，较前四周均值下滑 47%，低于预期。

中国远未兑现在中美第一阶段贸易协议中的承诺，最新数据显示，中国进口的美国商品才刚刚超过其承诺的首年购买金额的一半。彭博新闻社根据中国海关总署的数据计算得出，今年 1-11 月份，中国的采购金额仅为 2020 年总目标 1720 亿美元的 50.5% 左右。中国与美国是在 1 月 15 日签署贸易协议的。随着乔·拜登领导的美国新一届政府准备马上上台，贸易协议的前景依然存在不确定性。

截至 11 月底，中国完成了 54.1% 的制成品、52.9% 的农产品和 31.1% 的能源产品采购目标。1-11 月大豆进口总额达到 81 亿美元，2017 年为 139 亿美元。关注 2021 年 1 月拜登上台后，中美大豆贸易端的变化。

二、 中国豆粕供应

(一) 中国大豆供需及进口成本

中国大豆呈现供需两旺的势头，生猪养殖摆脱前期疫情影响在政策扶持下明显复苏，扩大国内大豆的进口，20/21 年度预计大豆进口将再创历史新高至 1 亿吨。

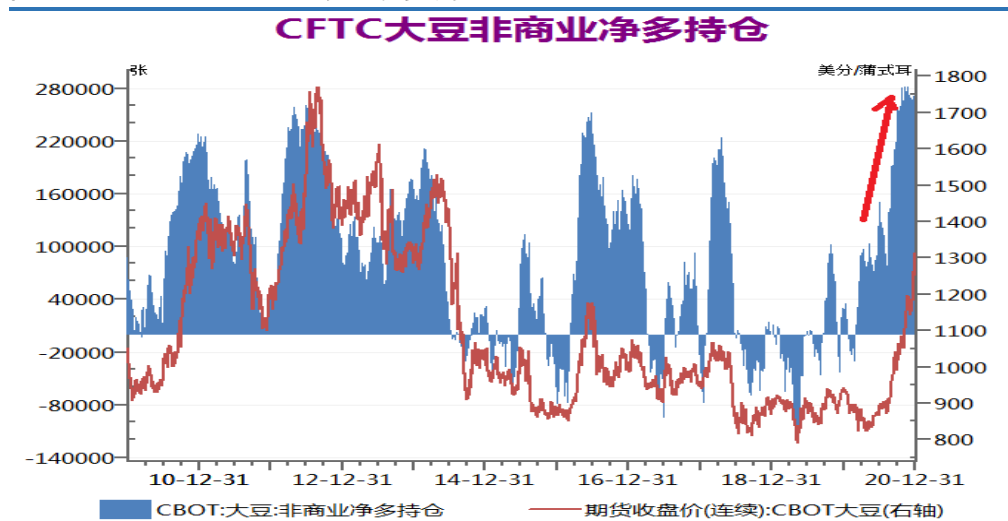
图表 13: 中国大豆供需

单位：万吨	16/17	17/18	18/19	19/20	19/20	20/21	20/21
				11月	12月	11月	12月
期初库存	1294	1384	1559	1289	1289	1601	1601
国内产量	1265	1485	1590	1600	1600	1700	1700
进口量	9220	9411	8280	9662	9662	10000	10000
总供应量	11779	12280	11429	12551	12551	13301	13301
压榨量	8800	8986	8500	9180	9180	9600	9600
其中：国产大豆	137	200	210	210	210	250	210
进口大豆	8663	8786	8290	8970	8970	9350	9390
出口量	15	15	15	15	15	15	15
种子用量	60	70	75	85	85	85	85
食用及工业消耗	1520	1650	1550	1670	1670	1750	1750
总使用量	10395	10721	10140	10950	10950	11450	11450
期末库存	1384	1559	1289	1601	1601	1851	1851
库存消费比	13.31%	14.54%	12.71%	14.62%	14.62%	16.17%	16.17%

数据来源：天下粮仓、恒泰期货研究所

20/21 年度国内大豆压榨预计进一步攀升至 9600 万吨，大豆供需两旺，豆粕供需均呈增长态势。

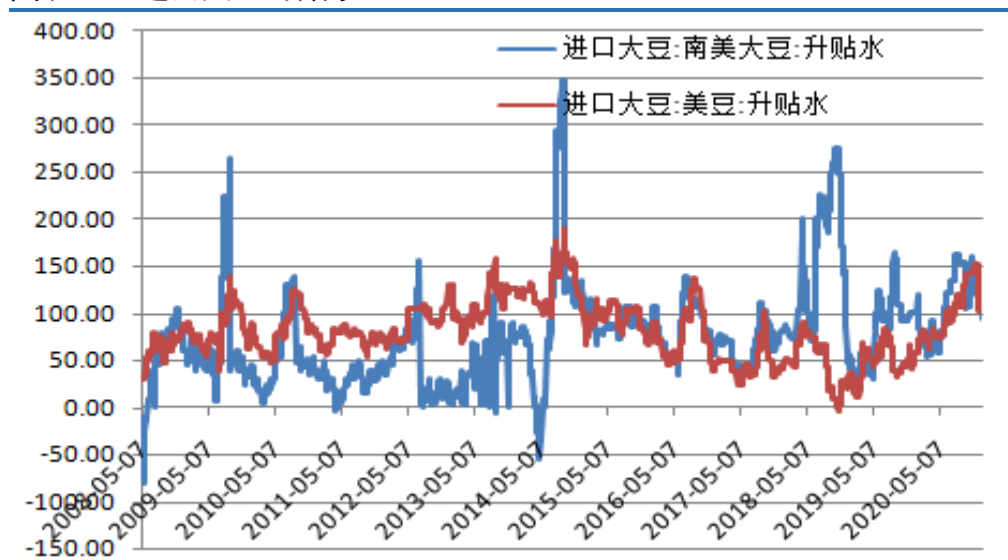
图表 14: CFTC 大豆非商业净多持仓



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 21 日, CFTC 大豆非商业净多持仓结束之前出现的连续 4 周减持净多单, 转入净多持仓小幅增加。当前净多持仓为 271238 张, 前期高位在 11 月 10 日的 282075 张。

图表 15: 进口大豆升贴水



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 24 日, 北美和南美大豆升贴水均出现一定程度下滑。北美大豆升贴水从 11 月初的近 150 美分/蒲下滑至当前近 95 美分/蒲; 南美大豆升贴水从 11 月初的 143 美分/蒲下滑至当前 107 美分/蒲。

图表 16: 全球大豆运费



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 30 日, 全球大豆运费保持相对稳定。北美地区大豆运费保持在 40 美元/吨; 南美地区大豆运费近 31 美元/吨, 较 11 月末的 28 美元/吨小幅上行。

图表 17: 进口大豆分销价



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 30 日, 南通港进口大豆分销价为 4040 元/吨, 由于 CBOT 豆价处于相对高位进口大豆升贴水和运费均不低, 大豆进口成本有所抬高。

图表 18: 港口大豆库存



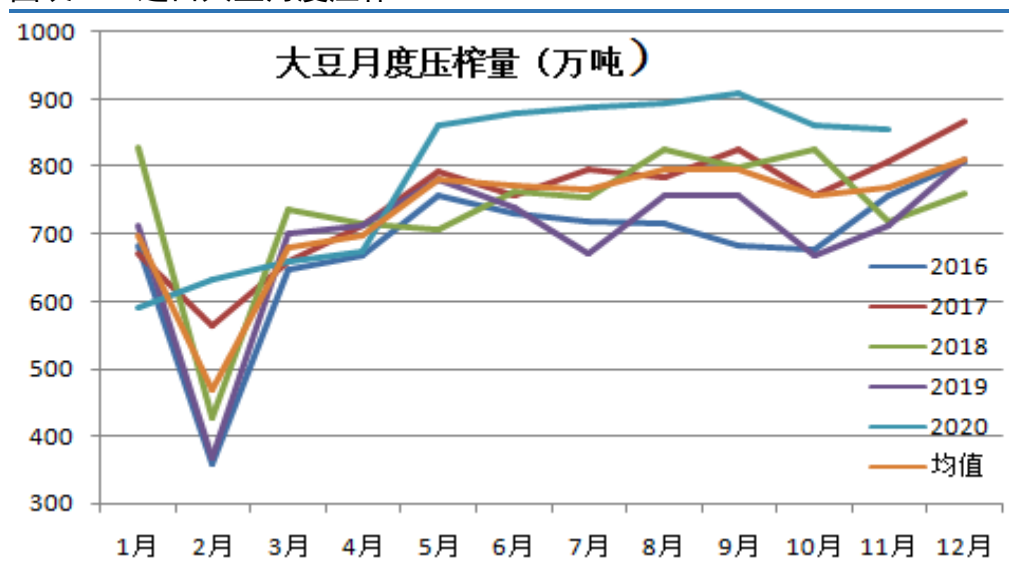
数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

港口大豆库存 12 月 30 日报 811.9 万吨, 历史高位, 量价齐升。

(二) 进口大豆压榨

下半年, 国内进口大豆月度压榨连续在高位运行。

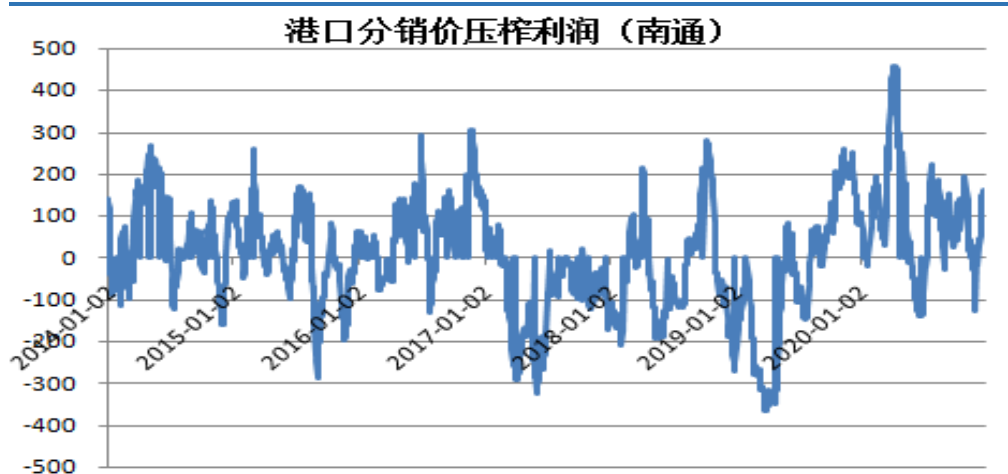
图表 19: 进口大豆月度压榨



数据来源: 天下粮仓、恒泰期货研究所

进口大豆压榨于 9 月达到年内最高近 910 万吨, 近期有所回落, 10 月和 11 月分别为 861 万吨和 855 万吨, 5 年均值分别为 758 万吨和 770 万吨。

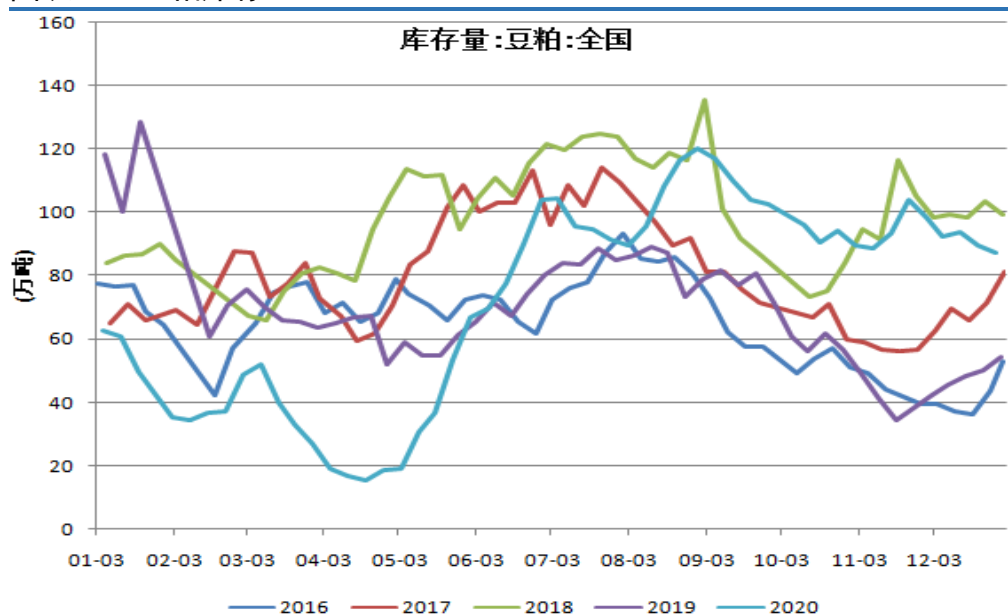
图表 20: 进口大豆压榨利润



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 30 日, 以港口分销价作为压榨成本测算, 当前压榨盈利为 83 元/吨, 较 11 月初的近 150-200 元/吨的压榨盈利下滑, 但依旧处于盈利状态, 临近年末压榨利润回升。

图表 21: 豆粕库存



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 26 日, 豆粕库存出现一定程度下降, 当前近 88.63 万吨。豆粕供应压力有所缓解。

三、 中国豆粕需求

(一) 生猪养殖复苏

农业农村部发布信息，10 月份全国生猪存栏和能繁母猪存栏继续增长，前期新增产能陆续释放，生猪出栏逐月增加。据监测，10 月份能繁母猪存栏 3950 万头，连续 13 个月增长，比去年同期增长 32%；生猪存栏 3.87 亿头，连续 9 个月增长，比去年同期增长 27%。目前生猪产能已经恢复到 2017 年年末的 88%左右。照此趋势，明年二季度，全国生猪存栏将基本恢复到正常年份的水平。

养殖场户积极补栏扩养，10 月份又有 728 个新建规模猪场投产，今年以来新建规模猪场投产累计已达 1.3 万个，另有 1.5 万个去年空栏的规模猪场开始复养。母猪供种能力明显增强，前三季度种猪企业的二元母猪销量同比增长 102.6%。新生仔猪持续增加，供应逐渐宽松，价格下降。

图表 22:22 省市平均猪价



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 27 日，随着元旦春节的临近，猪肉价格出现明显反弹。

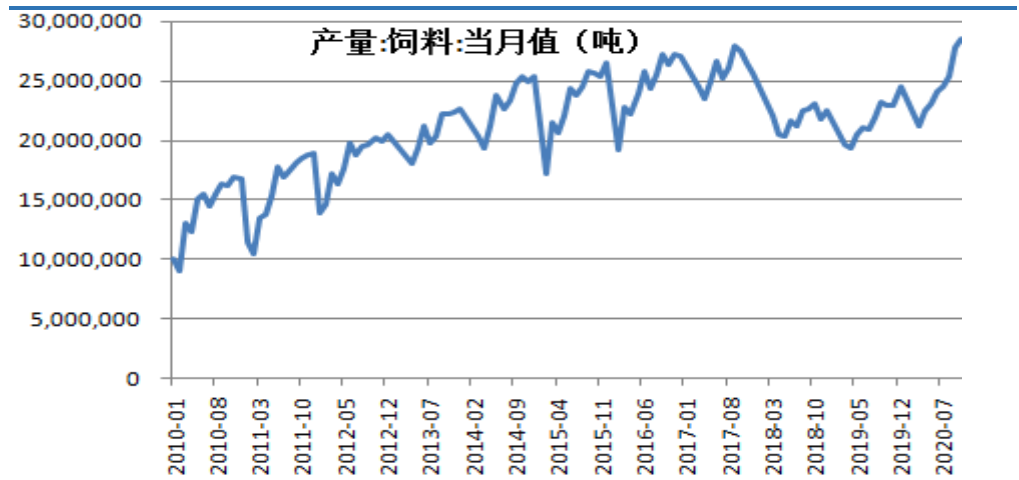
图表 23: 生猪养殖利润



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 27 日, 随着生猪价格的反弹, 养殖利润亦有明显改善。当前自繁自养生猪养殖利润达到近 2000 元/头, 养殖积极性有所恢复。

图表 24: 饲料产量



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

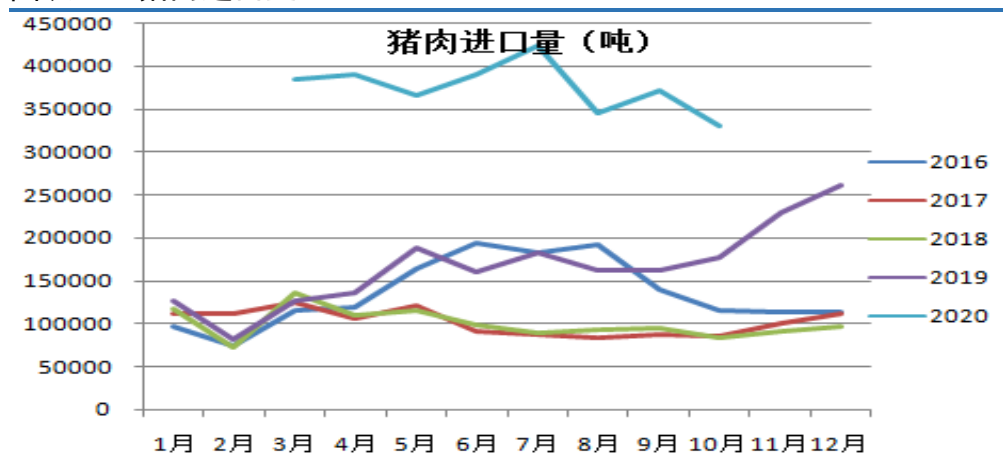
2020 年 1-11 月, 全国饲料产量 2.287 亿吨, 同比增长 9.5%。其中, 受生猪产能持续恢复拉动, 猪料产量 7714 万吨, 总同比增长 9.5%。蛋禽、家禽饲料产量分别为 3135 万吨和 8516 万吨, 同比增长 11.7%和 12%。水产饲料产量 2025 万吨, 同比下降 5%。

饲料产量高位运行, 反映豆粕需求刚性有保证。

(二) 替代消费与价差

国内猪肉进口继续保持旺盛态势，3-10 月合计进口猪肉进 300 万吨。

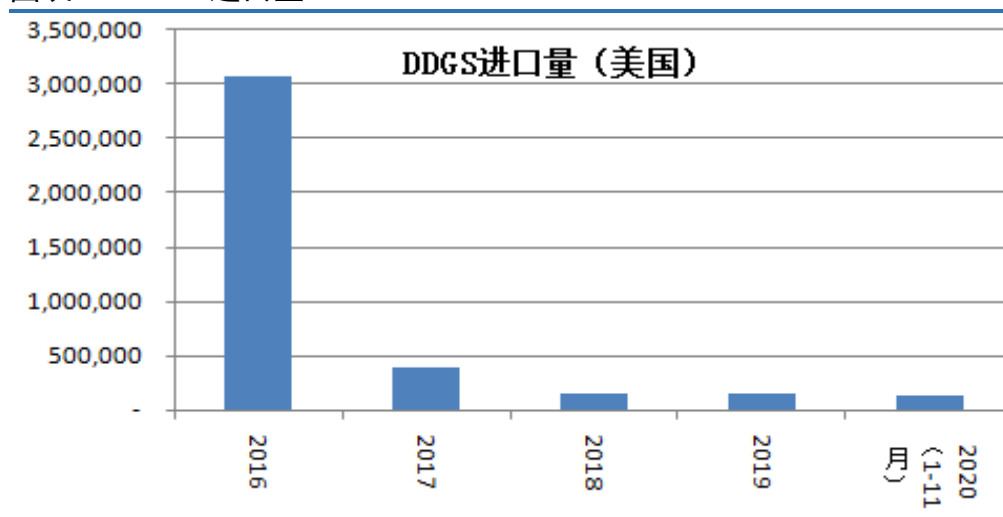
图表 25: 猪肉进口量



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

国内 DDGS 进口量近几年持续低位运行，3-10 月合计进口 127 万吨。

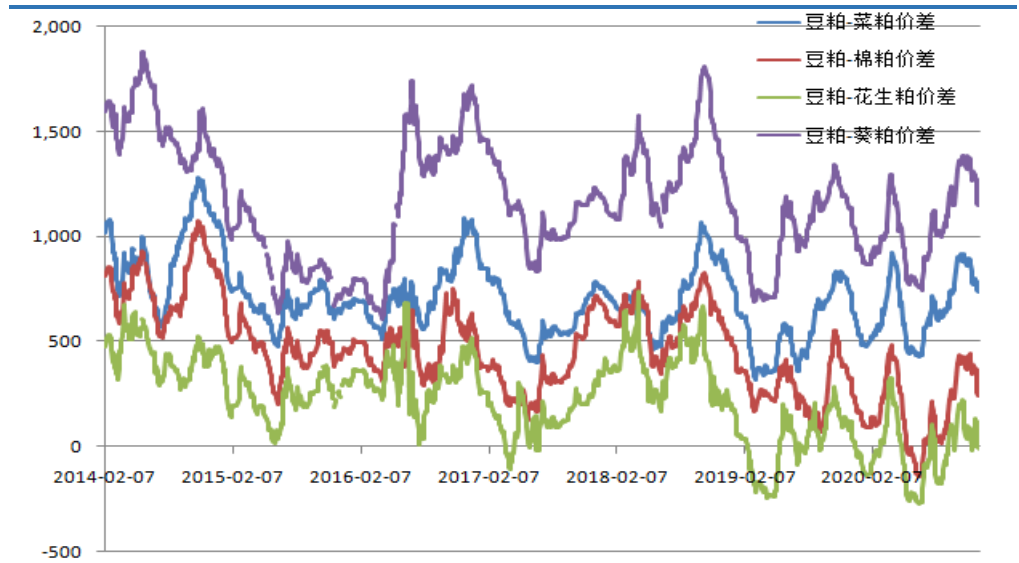
图表 26: DDGS 进口量



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

我们继续分析豆粕与其他杂粕之间价差水平:

图表 27: 豆粕杂粕价差



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 27 日, 以菜粕为例, 当前豆粕菜粕全国平均价差近 818 元/吨, 不低。

四、 未来价格走势展望及操作策略

20/21 年度全球大豆库销比处于近 8 年来的低位, 基本面偏强。全球大豆库销比近 15.91%, 创 13/14 年度以来的最低水平, CBOT 豆价易涨难跌。

当前南美大豆产区受到天气炎热的影响, 尽管有降雨, 但拉尼娜气候爆发的可能性依旧较高。市场预估 20/21 年度南美大豆产量稳中有升, 预计将达到 1.99 亿吨, 出口预计出现下滑, 压榨保持小幅上扬, 期末库存保持平稳, 预计为 4800 万吨。值得注意的是, 市场预计南美出口将下滑, 国内大豆采购势必转向美国市场。USDA 报告分析, 近 5 年阿根廷大豆种植面积整体平稳, 保持在 1800 万公顷的水平, 产量波动相对较大, 产量介于 3800—6100 万吨。拉尼娜气候往往对阿根廷大豆产量产生较为重大的破坏, 前期阿根廷天气相对干旱, USDA12 月报告将阿根廷大豆产量调低了 100 万吨。后期阿根廷天气的变化还需引起重视。阿根廷大豆产量易出现风吹草动, 防范投机基金利用气候异常推高 CBOT 豆价。

同时, 市场预计美国国内大豆需求强劲, 大豆压榨量进一步攀升, 美国大豆

库存进一步下降至 500 万吨附近的低位水平。同时 2021 年随着拜登的上台，国内对国内大豆进口必将有一定程度变化。一旦出现进口超预期，势必进一步降低美国大豆库存水平，抬升全球大豆价格。

最后，国内大豆处于供需两旺状态，需求强劲。当前进口大豆量价齐升，港口库存处于历史高位，港口分销价亦不低。我们判断豆粕价格受成本支撑作用明显，逢低做多思路贯穿 2021 年全年。

(一) 趋势性分析

通过豆粕 09 合约周 K 线图来分析后市行情，当前豆粕处于持续反弹进程中。

图表 28: 豆粕 09 合约周度 K 线



数据来源：文华财经、恒泰期货研究所

豆粕 09 前期运行区间（2500, 3000），当前进入（3000, 3500）的价格运行区间。

(二) 操作策略

操作建议:09 可于 3000 一线做多，价格回落至 2800 加仓，目标位 3800，止损位 2600。

库存不高叠加政策扶持，豆油蠢蠢欲动

——豆油

摘要：

- 供应端，豆油供应预计稳步上扬，库存压力不大。USDA 报告给出 2020/21 年度全球植物油整体库销比依旧处于相对低位。国内植物油 2020/21 年度供需形势基本和全球保持同步，三大油脂库销比近 9.34%，处于近 6 年来的低位水平，整体供需压力不大。预计菜油的基本面最好，其次豆油，豆油收益于国储政策扶持，供应压力有望缓解
- 需求端，2020/21 年度豆油库销比近 9.83%，低位运行。豆油需求预计保持稳步增长，20/21 年度豆油需求预计攀升至 1854 万吨，增速近 3.2%。同时关注明年随着全球经济的复苏，对豆油需求带来的改善

操作策略

- 豆油 2020/21 年度供需压力不大，当前反弹态势良好，保持回调做多思路。上半年观察低点，3 季度有望迎来主升浪，价格重心预计较 2020 年进一步抬升

一、 全球植物油供需

12 月 USDA 月报小幅调升 2020/21 年度全球植物油产量和期末库存, 增量部分主要来自于棕榈油和豆油。

图表 1: 全球植物油供需

(百万吨)	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2020/21
					Nov	Dec
产量						
椰子油	3.41	3.67	3.76	3.6	3.58	3.57
棉油	4.38	5.1	4.97	5.13	4.96	4.86
橄榄油	2.61	3.27	3.28	3.1	3.2	3.2
棕榈油	65.25	70.48	74.06	73.18	75.19	75.45
棕榈仁油	7.66	8.29	8.6	8.55	8.74	8.77
花生油	5.72	5.92	5.86	6.26	6.12	6.12
菜籽油	27.53	27.91	27.68	27.98	27.42	27.64
豆油	53.82	55.15	55.88	57.92	60.14	60.27
葵花籽油	18.21	18.5	19.47	21.5	19.36	19.27
合计	188.57	198.28	203.56	207.2	208.71	209.17
消费量						
椰子油	3.21	3.42	3.55	3.55	3.68	3.67
棉油	4.34	5.05	4.99	5.12	4.99	4.89
橄榄油	2.73	2.8	2.9	3.03	3.1	3.1
棕榈油	61.49	66.96	72.72	72.31	75.11	75.45
棕榈仁油	7.25	7.85	8.38	8.2	8.49	8.51
花生油	5.26	5.74	5.95	6.36	6.17	6.17
菜籽油	5.56	5.74	5.95	6.36	6.17	6.17
豆油	53.43	54.49	55.14	56.68	59.35	59.48
葵花籽油	16.28	17.27	17.95	19.52	19.16	19.02
合计	183.17	192.44	199.64	202.81	207.7	207.94
库存						
椰子油	0.42	0.63	0.55	0.5	0.41	0.4
棉油	0.12	0.15	0.12	0.12	0.08	0.08
橄榄油	0.33	0.69	0.96	0.86	0.88	0.87
棕榈油	9.73	11.13	11.28	10.99	9.36	9.72
棕榈仁油	0.71	0.91	0.78	0.73	0.73	0.74
花生油	0.39	0.52	0.42	0.27	0.21	0.21
菜籽油	4.19	3.12	2.65	2.45	2.11	2.24
豆油	3.94	3.9	4.14	4.84	4.11	4.81
葵花籽油	2.24	2.23	1.77	2.01	1.08	1.03
合计	22.05	23.27	22.66	22.77	18.96	20.1
库销比	12.04%	12.09%	11.35%	11.23%	9.13%	9.67%

数据来源: USDA、恒泰期货研究所

2020/21 年度全球植物油库存上调近 110 万吨, 全球植物油库销比依旧处于相对低位, 近 9.67%, 供应压力不大。

二、 中国植物油供需及豆油供需分析

2020/21 年度中国植物油供需压力不大, 三大植物油库销比预计为 9.34%,

较 2019/20 年度小幅调升，依旧处于近几年来来的低位水平，和全球植物油供需形势基本保持同步。

图表 2: 中国植物油供需

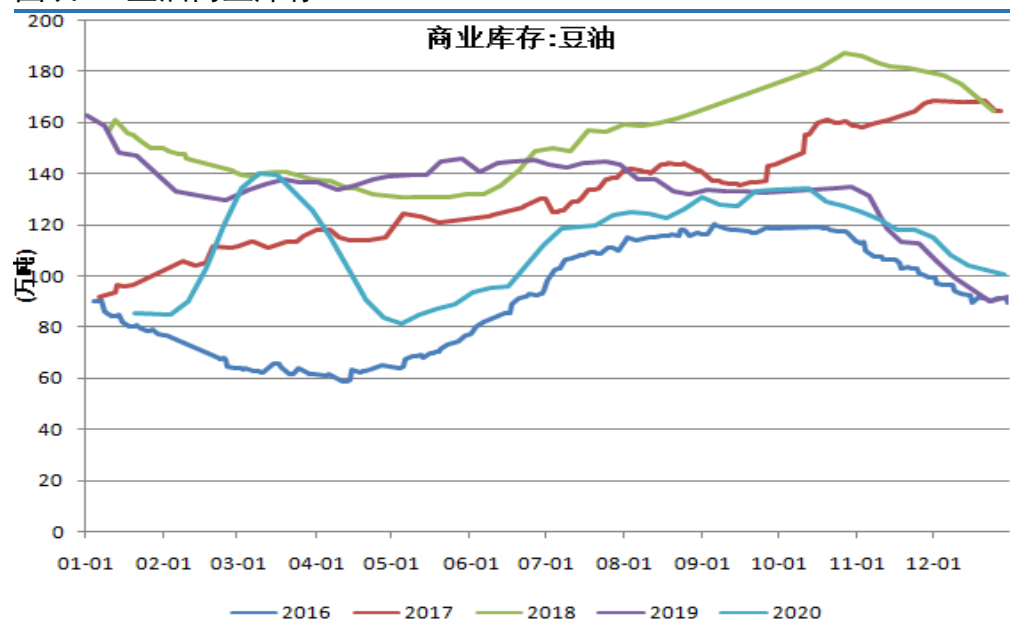
豆油	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
期初库存	97	118	148	171	135	134
国内产量	1476	1577	1614	1541	1695	1770
进口	53	58	48	80	100	100
总供给	1626	1753	1810	1792	1931	2004
国内使用量	1500	1594	1627	1638	1779	1834
食用消耗	1356	1452	1477	1488	1499	1564
其他消耗	144	142	150	150	280	270
出口	8	11	12	19	18	20
总使用	1508	1605	1639	1657	1797	1854
期末库存	118	148	171	135	134	150
库存消费比	7.82%	9.22%	10.43%	8.15%	7.46%	8.09%
棕油						
进口	470	488	532	672	667	709
总使用	512	480	522	660	692	696
期末库存	40	48	58	70	45	58
库存消费比	7.81%	10.00%	11.11%	10.61%	6.50%	8.33%
菜油						
国内产量	393	312	333	328	216	216
进口	85	71	81	130	170	180
国内使用量	595	700	527	439	407	406
期末库存	510	193	80	99	78	68
库存消费比	85.71%	27.57%	15.18%	22.55%	19.16%	16.75%
三大油脂库消	25.54%	13.97%	11.50%	11.03%	8.87%	9.34%

数据来源：天下粮仓、恒泰期货研究所

2020/21 年度豆油库销比小幅上行，市场预计 2020/21 年度随着国内对蛋白粕需求的旺盛，大豆压榨继续高位运行，豆油供应随之相应增加，豆油产量预计将达到 1770 万吨。

行业资讯网站此前消息称，两大国企之一的中储粮存在豆油收储的预期，据传规模至少 100 万吨。但本周中储粮恢复明年 1-3 月豆油基差的销售报价，引发市场的遐想。最终收储进程值得关注。

图表 3: 豆油商业库存



数据来源：天下粮仓、恒泰期货研究所

截止 12 月 25 日，国内豆油商业库存不高，近 101.93 万吨。

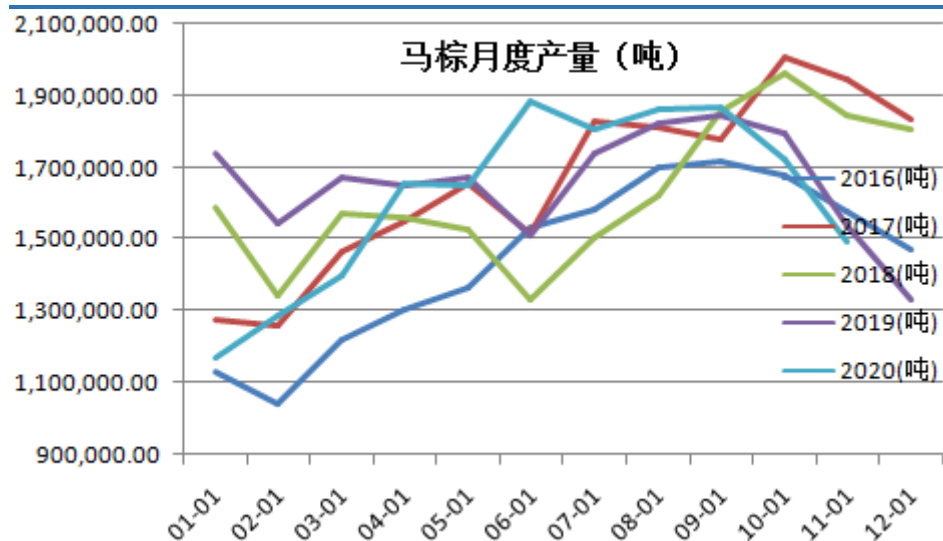
图表 4: 豆棕价差



数据来源：天下粮仓、恒泰期货研究所

截止 12 月 27 日，全国豆棕现货平均价差报收 1143 元/吨，12 月初豆棕价差一度达到近 1440 元/吨，近期有所回落。

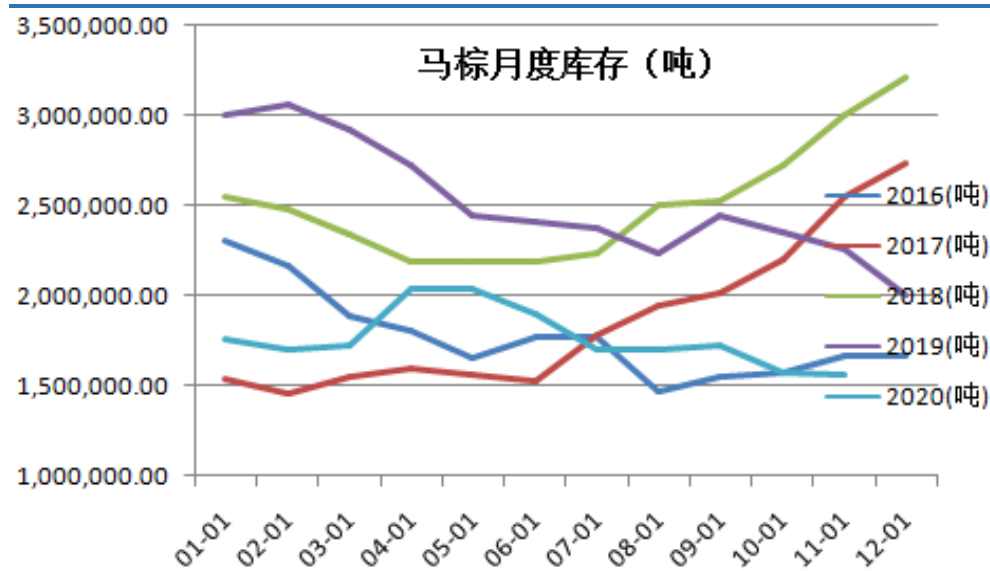
图表 5: 马棕产量



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

4 季度, 马来棕油进入季节性减产期, 11 月马来棕油产量为 149 万吨。明年上半年将进入增产季, 关注拉尼娜气候对马来棕油产量的影响。

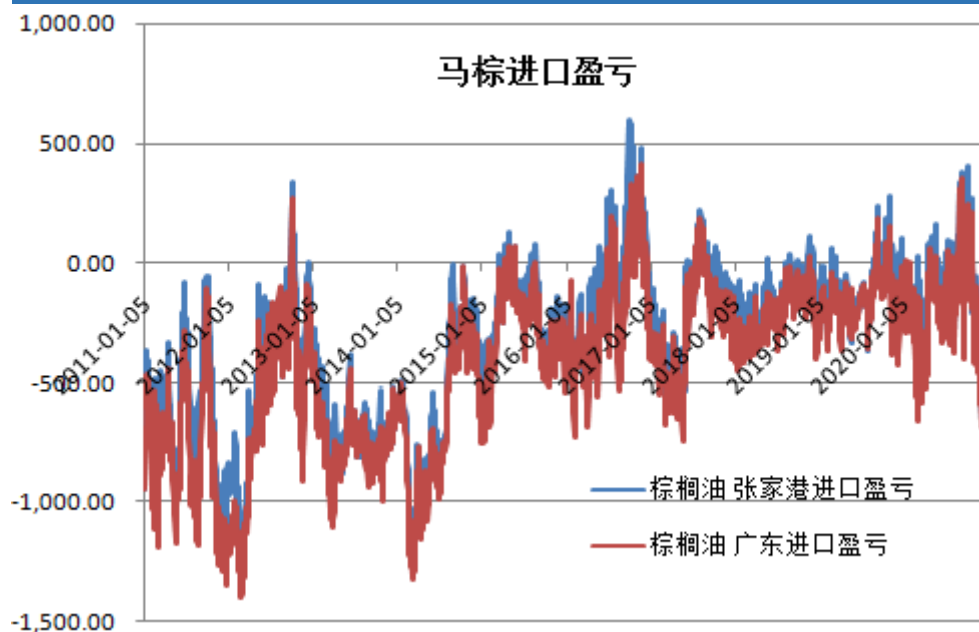
图表 6: 马棕库存



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 2020 年 11 月, 马棕库存压力不大, 库存处于近 5 年来的低位, 当前近 156.4 万吨。库存低位, 产业资本有一定勇气进行挺价。

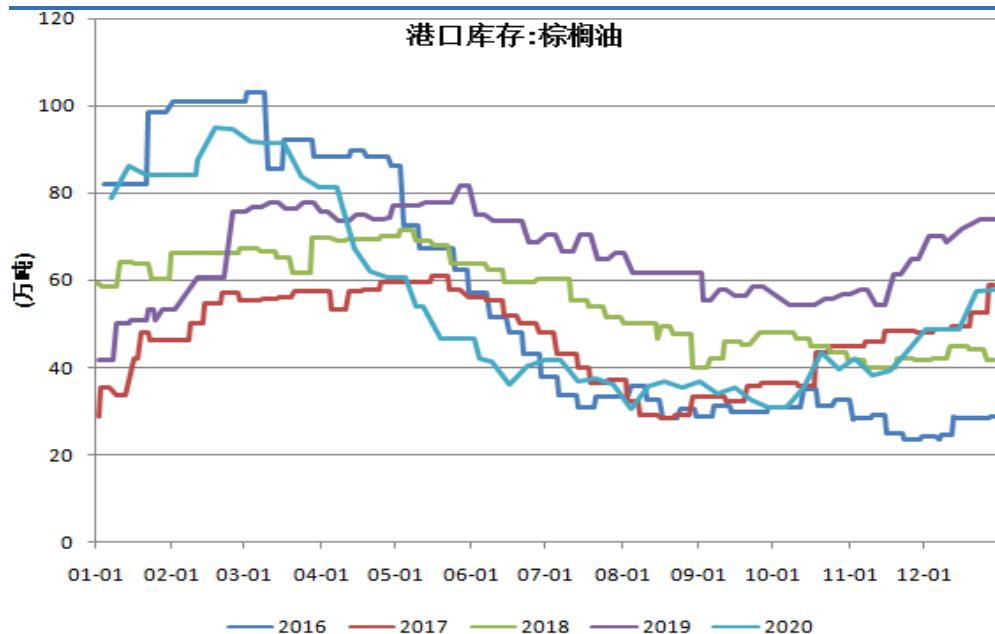
图表 7: 棕油进口盈亏



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

截止 12 月 25 日, 马来棕油进口亏损严重, 以张家港棕油现货测算, 当前棕油进口亏损近 600 元/吨, 预计贸易商进口意愿不强。

图表 8: 棕油商业库存



数据来源: 天下粮仓、恒泰期货研究所

截止 12 月 24 日，港口棕油商业库存报 58 万吨，库存不低。但当前马棕受益于减产期库存较大，马棕相对强势，导致棕油进口亏损严重。国内棕油 05 合约走势强劲，12 月 25 日创出年内反弹新高 7046。棕油表现偏强，对豆油价格构成明显支撑，进一步抬升植物油价格重心。

三、 未来价格走势展望及操作策略

(一) 趋势性分析

USDA12 月报告给出 2020/21 年度全球植物油整体库销比依旧处于低位。国内植物油 2020/21 年度供需形势基本和全球保持同步，三大油脂库销比近 9.34%，处于近 6 年来的低位水平，整体供需压力不大。预计菜油的基本面最好，一旦拉尼娜气候的爆发，棕油的表现将强于豆油。

2020/21 年度豆油库销比随着国内蛋白粕需求的旺盛而出现一定程度的回升。但国内豆油收储政策的预期给予豆油价格较强支撑，预计豆油下方有较强支撑，2021 年度保持回调做多思路，上半年观察下方低点，预计 3 季度迎来主升浪，高点较 2020 年进一步抬升。

图表 9: 豆油 09 合约周度 K 线



数据来源：文华财经、恒泰期货研究所

豆油 09 当前处于反弹趋势中，大周期上运行于（5300, 7300）的区间内，4 季度期价在震荡区间上沿处出现调整，当前处于蓄势中。技术分析，当前豆油 09 反弹趋势良好，保持回调做多思路。

(二) 操作策略

操作上以做多为主，豆油 09 上半年逢低多单进场，预计入场点位 6500 附近，6000 加仓，目标价位 8000，止损位 5800。

期权在多头套保中的应用

摘要：

- 本文针对股票和商品，分别选取上市时间相对较久、成交较活跃的 50ETF 期权和豆粕期权作为对冲工具。并通过分析在全段、上涨区间、下跌期间、震荡区间等情景下，买入不同行权价的看跌期权和不同行权价的领口期权组合对标的物多头的对冲效果，找出较为合适的期权对冲策略。
- 经测算，领口期权组合对冲策略效果整体上要优于买入看跌期权对冲策略。在上涨区间，推荐不使用对冲策略，如确实有对冲需求，可以选择虚价值较高的买入看跌期权对冲策略，或者虚价值均较高的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略，看涨期权的虚价值视标的物预估的涨幅而定；在下跌区间建议采用虚价值均较低的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略；震荡区间也建议采用领口期权组合对冲策略。如果未来情况不明，综合考虑各种情况，建议选择虚价值均较低的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略，比如 3%-3%，或者 3%-6%组合，其中看跌期权不推荐选用平值期权。
- 由于不同区间对冲策略效果不同，本文以期权持仓量 PCR 为涨跌信号，针对动态对冲策略进行回测。结果显示 50ETF 在动态对冲策略下不仅可以改善最大回撤、波动率、夏普比等风险指标，而且最终收益率也超过了 50ETF。而豆粕在动态对冲策略下效果并不太理想，其中一个原因是豆粕期权的持仓量 PCR 指标在涨跌识别上仍有不足。
- 经过上述分析得出的结论是，加入择时条件的动态对冲策略是一种相对更优秀的对冲策略。本文采用持仓量 PCR 作为择时判断的条件，该指标比较简单，对于区间的判断并不是十分准确，如果能找到更好的区间预判方式，应用于动态对冲策略，就能以较低的成本更好的进行风险管理。

2020 年在新冠疫情和宏观经济不确定性的影响下，股票和期货市场波动较为剧烈。7 月份的股票市场大涨，为多头持仓带来了丰厚的收益，而高位进场的投资者却面临着下跌风险。在投资者越来越成熟的市场上，如何锁定浮盈，或者减少下跌时的亏损，成为投资者风险管理的重点。

本文将从对冲原理出发，简述期权对冲的基本概念。根据这些概念，分别从商品期权和股票期权中各选取一个品种作为对冲策略的回测对象，通过选择不同行权价的买入看跌期权对冲策略，对全段、上涨区间、下跌期间、震荡区间分别进行静态对冲策略回测。之后，再引入卖出虚值看涨期权构成领口期权组合对冲策略，对相同的标的物 and 区间进行类似的静态对冲策略回测。再根据前面静态对冲策略回测的结论，在不同区间采取不同的对冲策略，以期权持仓量 PCR 为涨跌信号，构成动态对冲策略，并进行回测。最后，结合静态对冲策略和动态对冲策略的回测结果，给出合理的操作建议。

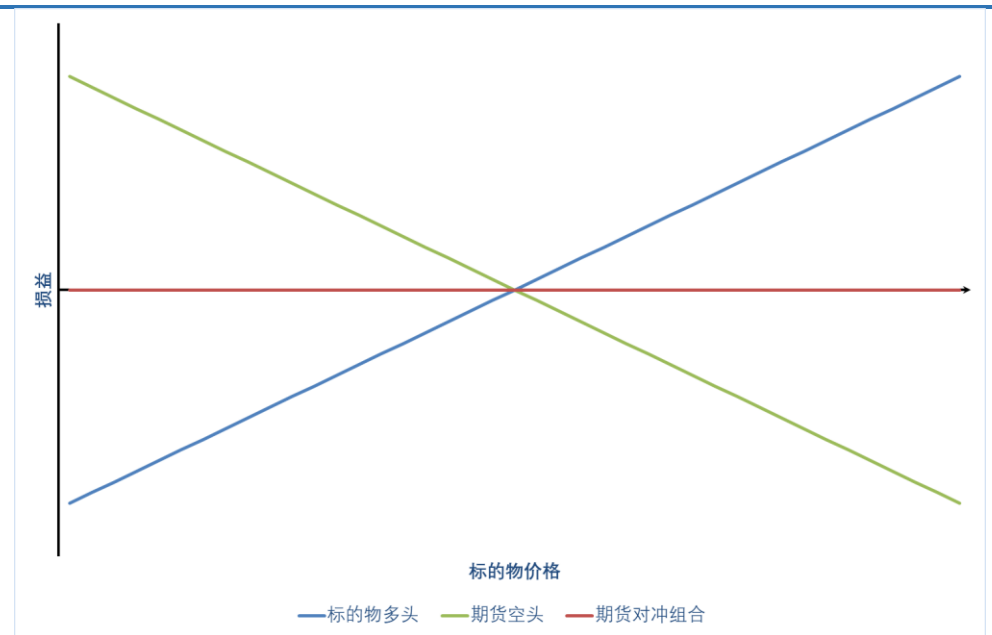
一、 期权对冲原理

（一） 商品期权对冲原理

在期权进入大众的视野之前，利用期货套期保值算是公认的一种对冲方法。但是期货和现货持仓一样，都是 Δ 等于 1 的线性收益产品，因此用期货对冲理论上可以完全对冲掉下跌风险，不过同时也丧失了上涨带来的收益。这既是用期货对冲的优点同时也是缺点。而利用期权的非线性损益特性进行对冲，可以在控制亏损的前提下，保留潜在收益。

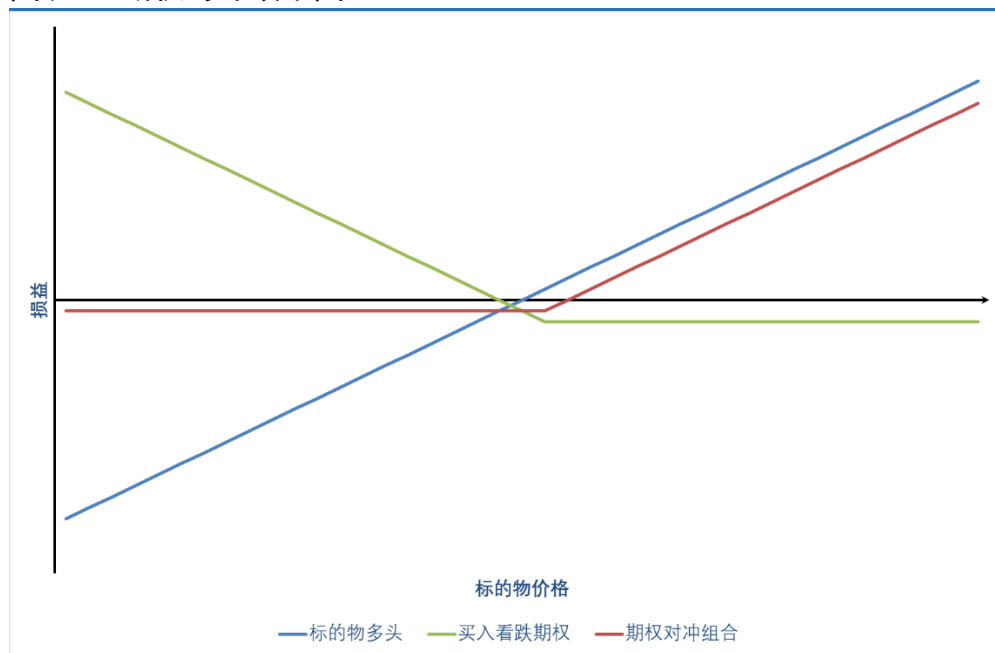
由于商品的场内期权标的物是期货合约，利用期权对冲的效果和用期货对冲的类似，也会受到期现价格关系的影响。期现价格关系中最主要的就是基差变化，比如在持有现货多头的情况下，做空期货或者买入看跌期权进行对冲，若基差变小，甚至变为负值，那么对冲之后会带来部分亏损。在实际对冲方案中，研究员也会建议客户在基差相对有利的情况下建仓对冲。因为期现价格直接的关系并非本文主要内容，本文将不会过多的分析。同时本文关于商品期权对冲的计算都是基于对期货多头进行对冲，也就是假设期货和现货价格变动完全一致。价格的相关系数等计算可以参照后文的股票期权对冲原理部分。

图表 1: 期货对冲效果图



数据来源：恒泰期货研究所

图表 2: 期权对冲效果图



数据来源：恒泰期货研究所

(二) 股票期权对冲原理

与商品的对冲原理类似，利用期权的非线性损益特性对冲股票多头持仓，可以在控制亏损的前提下，保留潜在收益。

对冲的基本原理就是通过两个存在一定相关性的标的物，来抵消价格变动带来的亏损，因此对冲效果很大程度上会受到相关性的影响。对于持有股票多头的投资者来说，购买相应股票的看跌期权或期权组合肯定是对冲效果最优的方案，但是当前场外个股期权门槛较高，且在国内股票市场做空成本较高的情况下，场外看跌期权的报价品种少而且价格偏高。当前场内股票期权的品种仅限于沪市的 50ETF 期权、沪市深市的 2 个 300ETF 期权以及中金所的沪深 300 股指期货，所以股票持仓和上述几个期权标的物的相关系数成为对冲时应主要考虑的因素。

相关系数是用以反映变量之间相关关系密切程度的统计指标，两个变量 X、Y 之间的相关系数 ρ 可以通过如下公式进行计算：

$$\rho = \frac{\text{COV}(X, Y)}{\sqrt{\text{VAR}(X) \times \text{VAR}(Y)}}$$

其中，

$$\text{COV}(X, Y) = E[XY] - E[X]E[Y]$$

$$\text{VAR}(X) = E[X^2] - E[X]^2$$

当相关系数 >0 时，两变量为正相关，相关系数 <0 时，两变量为负相关；相关系数的绝对值约接近 1，两个变量之间越接近线性相关。一般来说，用来对冲的标的物 and 原本持仓的相关系数绝对值越大，对冲的效果越好。

在实际计算相关系数中，一般是取股票和对冲标的物价格的对数收益率作为两个变量，然后通过上述计算公式，我们可以获得单个股票和指定期权标的物在历史行情下的相关系数。通常情况下，单个股票和 ETF 或者指数的相关系数不是特别稳定。在实际操作中，持有的股票种类往往较多，逐一对股票进行相关性计算不仅繁琐，而且结果不太稳定，我们可以将持仓中全部股票打包后进行相关性计算。具体方法是通过当前所有股票的持仓数量和历史价格的乘积求和，得到持仓的历史市值，进而对持仓市值进行相关性分析。

通过相关系数的计算，可以大致了解备选标的物的对冲效果，以便在多个不同标的物的期权中选出相对优秀的一个。而对冲时具体所需标的物的规模则需要通过另一项系数，也就是类似在讨论股票和指数走势时常常提到的 β (Beta) 系数。 β 系数表示个股和指数价格变动幅度的关系，例如， β 系数为 1，当指数价格上涨

1%时，个股价格也上涨 1%； β 系数为 0.5，当指数价格上涨 1%时，个股价格上涨 0.5%。若 β 系数为负数，那么个股价格会随着指数价格上涨而下跌。两个变量 X、Y 之间的 β 系数可通过如下公式进行计算：

$$\beta = \rho \times \sqrt{\text{VAR}(X)/\text{VAR}(Y)} = \frac{\text{COV}(X, Y)}{\text{VAR}(Y)}$$

当变量 X 为个股的收益率序列，变量 Y 为指数或 ETF 的收益率序列时，得到的结果就是个股和指数或 ETF 的 β 系数；当变量 X 为持仓市值的收益率序列时，就可以得到持仓的 β 系数。最后再结合持仓市值和期权的合约乘数等条件，可以计算出对冲需要的期权名义本金规模和期权手数，具体计算方法如下：

$$\text{对冲所需期权名义本金} = \text{持仓总市值} \times \beta \text{系数}$$

$$\text{理论期权手数} = \text{对冲所需期权名义本金} \div \text{期权标的价格} \div \text{期权合约乘数}$$

在实际下单时，期权的手数只能为整数，最终还需要对理论手数进行取整。若对冲的持仓市值较大，则受到取整操作后的误差影响较小；若对冲的市值过小，那么取整后和理论手数的偏差可能会很大程度上影响最终对冲的效果。

二、 静态对冲策略回测

根据上述理论，我们分别选取股票和期货来进行测算。由于个股或者股票池的 β 系数会对对冲效果产生一定的干扰，因此选择有场内期权的 ETF 或者指数作为对冲标的。在股票方面选择上市时间最长、也最为活跃的 50ETF 期权作为对冲工具。同时在期货方面也选择在商品期权中上市时间最长、也最为活跃的豆粕期权作为对冲工具，并且选择豆粕主力连续合约作为被对冲标的物，以规避期现价差带来的影响。本文将利用 50ETF 期权和豆粕期权进行对冲回测，计算不同期权在对冲中的效果。

（一） 50ETF 期权对冲策略回测

首先，我们测算只买入看跌期权的对冲效果，这是最简单的一种套保方式。考虑到 50ETF 期权行权价格的间隔，50ETF 价格在 3 至 5 元时，期权间隔为 0.1 元，对应 2%-3.33%，因此对于看跌期权的虚值度，分别选择平值看跌期权、3%虚

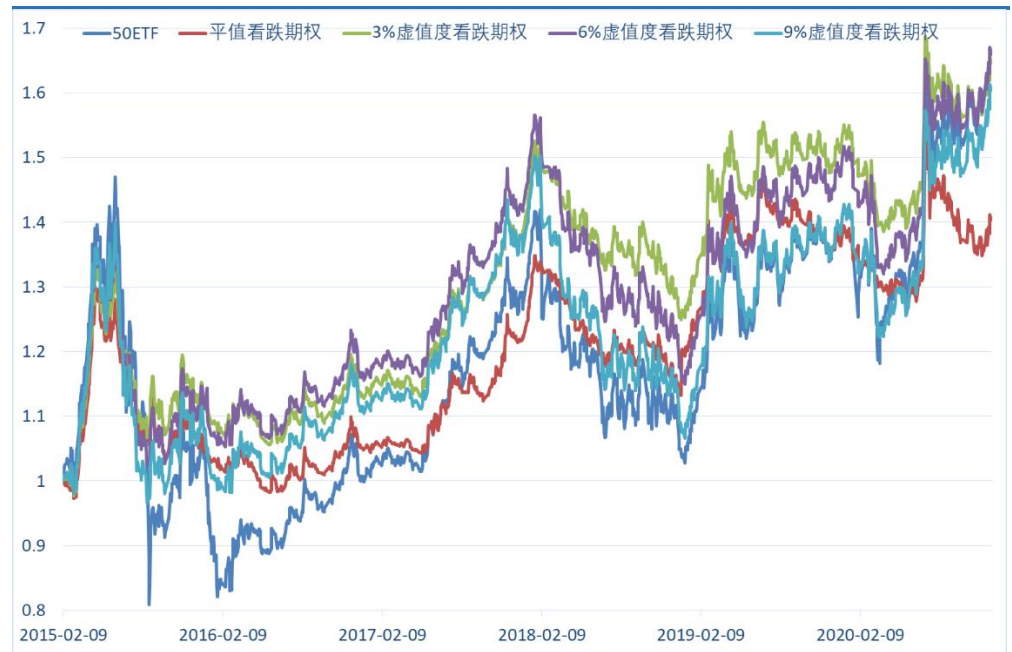
价值看跌期权、6%虚价值看跌期权、9%虚价值看跌期权，这 4 个进行 50ETF 买入看跌期权对冲策略的回测。回测区间从 50ETF 期权上市日 2015 年 6 月 8 日开始，至 2020 年 12 月 4 日结束，约 5 年半的时间，共计 1418 个交易日。50ETF 期权的操作采用到期日平仓，同时买入下个月到期的期权合约，开平仓价均以该合约的当日收盘价为准。其中对于到期日是极度虚值的看跌期权合约，考虑到交易成本，则不进行平仓操作，直接放弃行权。如果开仓时对应的虚值看跌期权不存在或者当日没有成交价，则选用行权价最接近的且当日有成交价的看跌期权来代替开仓。对于 50ETF 每年的分红，则采用分红再投资的方式增加 50ETF 的手数，同时也会对应增加新期权的手数。交易成本方面，合并计算手续费和冲击成本，设定 50ETF 期权为单边 5 元/张。四种对冲策略的表现见图表 3，净值线见图表 4。

图表 3:50ETF 买入看跌期权对冲策略的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
50ETF	66.43%	11.40%	—	44.97%	24.20%	0.47
平值看跌期权	40.39%	6.93%	-4.47%	24.50%	13.57%	0.51
3%虚价值看跌期权	64.72%	11.11%	-0.29%	21.10%	14.55%	0.76
6%虚价值看跌期权	66.10%	11.35%	-0.06%	26.58%	16.69%	0.68
9%虚价值看跌期权	60.62%	10.41%	-1.00%	30.89%	18.62%	0.56

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 4:50ETF 买入看跌期权对冲策略的净值线



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

从图表中可以看出，对于长期对冲来说，对冲策略的效果并不算太好。由于整体上 50ETF 是上涨的，且整体涨幅高达 66.43%，对应年化涨幅也有 11.40%，这

导致买入看跌期权对冲时，在大多数的情况下会以虚值而告终，期权费几乎全部损失。所以对冲策略的整体收益都有不同程度下降。但同时，对冲在一定程度上平滑了 50ETF 下跌时组合的净值线，从而在最大回撤和年化波动率的表现上，都有不小的改善。得益于年化波动率的下降，对冲策略的夏普比都有不同程度的上升。整体而言，用 3%虚值度看跌期权和 6%虚值度看跌期权的对冲策略效果最好。另外，仔细观察净值线可以看出，对冲策略的一个主要超额收益是在 2015 年的股灾区间，我们将 2015 年 6 月 8 日到 8 月 25 日的这段提取出来进行分析，50ETF 和对冲策略在该时间段的表现见图表 5。

图表 5:50ETF 买入看跌期权对冲策略在股灾的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	-44.97%	-207.76%	—	44.97%	58.71%
平值看跌期权	-15.79%	-72.96%	134.79%	16.93%	16.24%
3%虚值度看跌期权	-19.49%	-90.05%	117.71%	20.27%	19.42%
6%虚值度看跌期权	-25.18%	-116.33%	91.43%	25.82%	23.38%
9%虚值度看跌期权	-29.99%	-138.54%	69.22%	30.89%	27.96%

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

可见在这段时间，对冲策略有良好的表现，虽然期权费的存在使得整体仍有亏损，但是不管是亏损程度、最大回撤、年化波动率都有很好的改善，其中平值看跌期权的对冲策略表现最好，这也符合期权的基本逻辑。

剔除这种崩盘式的暴跌，我们在 50ETF 上分别选取上涨、下跌、震荡的三个区间用来进一步分析买入看跌期权对冲策略的效果。上涨区间选择 2016 年 1 月 28 日至 2018 年 1 月 24 日，共计 487 个交易日；下跌区间选择 2018 年 1 月 24 日至 2019 年 1 月 2 日，共计 228 个交易日；震荡区间选择 2019 年 7 月 8 日至 2020 年 1 月 23 日，共计 137 个交易日，回测表现见图表 6、图表 7、图表 8。

首先分析上涨区间。由于在上涨区间中，看跌期权极少能转为实值，即使转为实值，其实值部分也很难弥补期初期权费。这意味着每次买入看跌期权都会带来亏损，期权费越高亏损的越多。其中相对价格较高的平值期权对冲策略的相对表现最差，损失了接近一半的收益，最大回撤也有所放大，年化波动率的小幅下降在这时意义不大。买入虚值期权的对冲策略虽然收益效果好于平值期权的对冲策略，但是相比 50ETF 本身，对冲策略在这段区间内的风险控制并没有什么有效的改善。因此，在上涨区间中，并不适合采用买入看跌期权对冲策略。

图表 6:50ETF 买入看跌期权对冲策略在上涨区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
50ETF	72.43%	36.31%	—	6.87%	13.77%	2.64
平值看跌期权	31.89%	15.99%	-20.33%	7.34%	9.19%	1.74
3%虚值度看跌期权	41.71%	20.91%	-15.40%	7.15%	9.92%	2.11
6%虚值度看跌期权	48.18%	24.16%	-12.16%	6.64%	10.72%	2.25
9%虚值度看跌期权	52.21%	26.18%	-10.13%	6.53%	11.72%	2.23

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 7:50ETF 买入看跌期权对冲策略在下跌区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	-27.47%	-29.15%	—	27.66%	22.80%
平值看跌期权	-11.47%	-12.17%	16.98%	15.93%	11.45%
3%虚值度看跌期权	-17.87%	-18.96%	10.19%	18.06%	11.82%
6%虚值度看跌期权	-26.53%	-28.15%	1.00%	26.53%	15.49%
9%虚值度看跌期权	-29.01%	-30.78%	-1.63%	29.03%	18.90%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 8:50ETF 买入看跌期权对冲策略在震荡区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	1.66%	3.03%	—	6.59%	12.82%
平值看跌期权	-6.16%	-11.24%	-14.27%	6.57%	7.78%
3%虚值度看跌期权	-1.66%	-3.03%	-6.06%	4.17%	9.82%
6%虚值度看跌期权	0.69%	1.27%	-1.76%	5.06%	11.18%
9%虚值度看跌期权	1.21%	2.21%	-0.82%	5.88%	12.30%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

再看下跌区间。由于并不是崩盘式的暴跌，整个下跌区间中也有小幅盘整的情况，因此看跌期权对冲策略的收益率也并不一定高于 50ETF 的收益率。由于在每次期权转为实值时，平值期权的实值部分要大于虚值期权的实值部分，而且这个差额大于期初平值期权与虚值期权之间的期权费差额，因此在都能转为实值的情况下，平值期权要优于虚值期权。而在下跌幅度不大的时候，有的虚值期权甚至无法转为实值，这进一步拉大平值期权和虚值期权之间的差距，也会导致虚值期权对冲策略的收益率低于 50ETF 的收益率，例如表中的 9%虚值度看跌期权。总的来说，在下跌区间，买入平值看跌期权的对冲策略是表现最好的，亏损程度、最大回撤、年化波动率都有大幅的改善。

最后看下震荡区间。从图表 8 中可以看出，对冲策略在收益率上表现都不好，虽然在最大回撤和年化波动率上大多有小幅改善，但是整体而言仍旧不推荐使用买入看跌期权对冲策略。

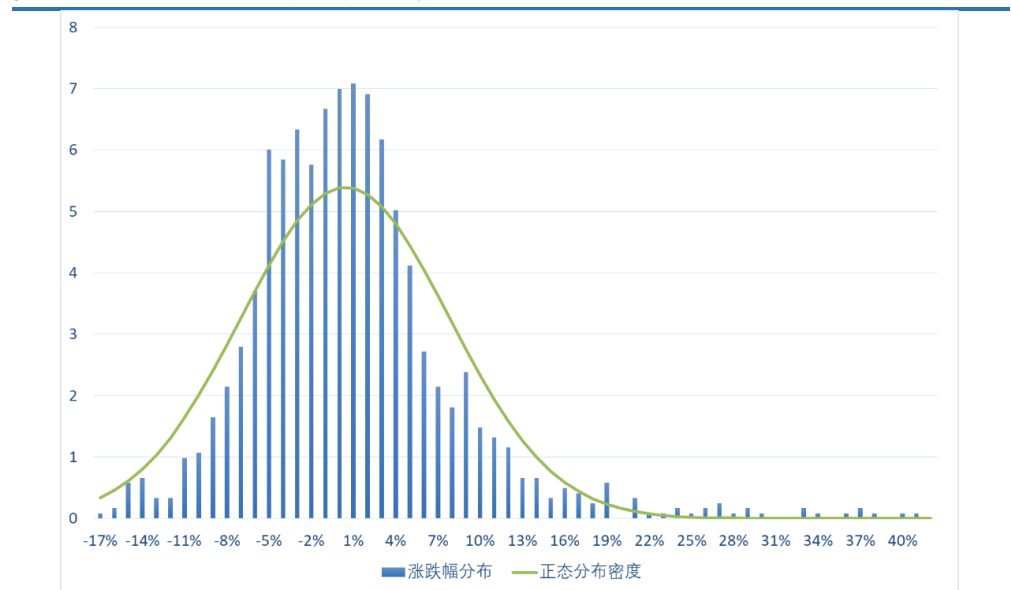
单纯买入看跌期权虽然在下落区间中能起到较好的效果，但是在上涨或者震荡区间中表现都不佳，这是由于看跌期权虽然能保护下跌的情况，特别是对大幅

下跌这类极端情况更能起到有效保护，但是本身期权费的成本问题是无法避免的。因此为了提高对冲策略的效果，在买入看跌期权的同时需要卖出其他期权来减少期权费成本。可供选择的有两类，一类是卖出更虚值的看跌期权，另一类则是卖出看涨期权。前者从期权结构上对一定幅度的下跌起到保护作用，但是对于大幅下跌的情况却留下了敞口，需要承担这类风险，显然这与对冲策略的初衷相违背。而后者从期权结构上则是放弃了一部分 50ETF 上涨的收益，卖出看涨期权后无论 50ETF 发生多大的涨幅，所能获取的上涨收益的上限是固定的。综合考虑，我们选择卖出看涨期权来降低期权成本。这种持有现货多头，同时买入看跌期权、卖出看涨期权的组合被称为领口期权组合。

与买入看跌期权控制回撤的目的不同，卖出看涨期权行权价的选择会影响领口期权组合的上涨收益率。若行权价选取过高，虽然期权不易转为实值或者被行权因而产生亏损，但收取期权费很少，对组合收益率提升效果甚微；若行权价选取过低，则等于放弃了大部分标的上涨的收益，组合后的效果会更偏向于期货的对冲效果，也与最初目的不符。

为了初步筛选较为适宜的看涨期权行权价，我们对需要对冲的标的物进行滚动区间的收益率统计。其中 50ETF 选取期权上市前 5 年数据，即 2010 年 2 月 6 日起至 2015 年 2 月 6 日。涨跌幅统计窗口为 21 个交易日，近似 1 个月。得到月度涨跌幅的平均值为 0.46%，标准差 7.40%，具体分布见图表 9。

图表 9: 50ETF 月涨跌幅分布情况



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

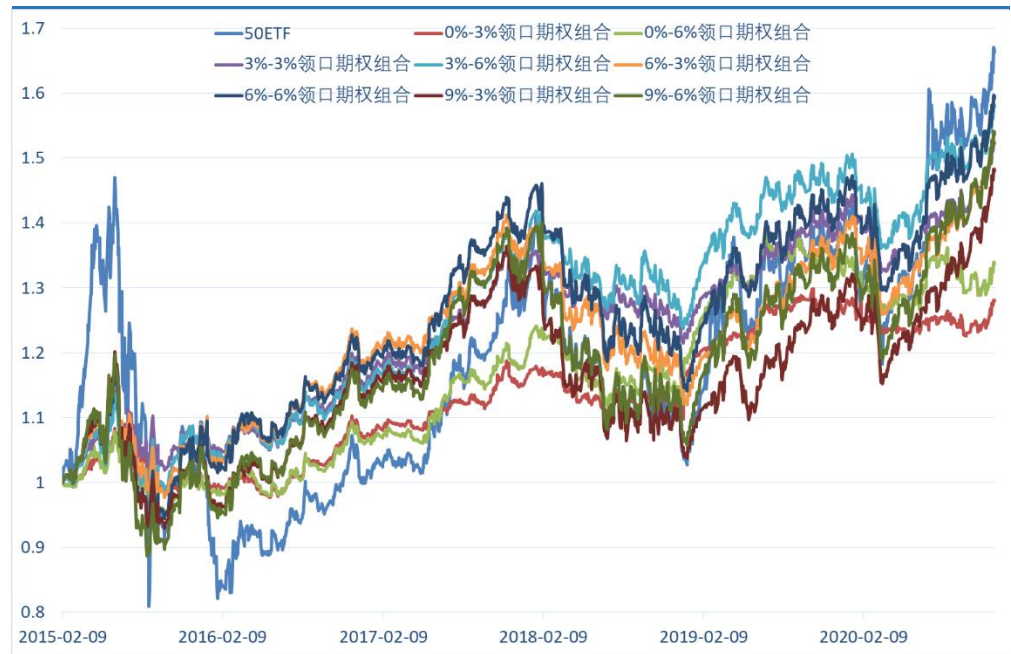
虽然不是正态分布，但有一定的相似度，我们可以简单利用下正态分布的某些性质。考虑到正态分布一个标准差能覆盖 68% 的区间，因此对于 50ETF 我们选取了 3% 和 6% 虚值度程度的看涨期权加入原有组合，即对于买入的看跌期权分别选择平值看跌期权、3% 虚值度看跌期权、6% 虚值度看跌期权、9% 虚值度看跌期权，而卖出的看涨期权分别选择 3% 虚值度看涨期权、6% 虚值度看涨期权，总计 8 组进行 50ETF 买入领口期权组合对冲策略的回测，为了方便表示，对于买入 3% 虚值度看跌期权，同时卖出 6% 虚值度看涨期权的领口期权组合，我们简称 3%-6% 领口期权组合，其他以此类推。回测区间和基本规则同上。8 组对冲策略的表现见图表 10，净值线见图表 11。

图表 10: 50ETF 买入领口期权组合对冲策略的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
50ETF	66.43%	11.40%	—	44.97%	24.20%	0.47
0%-3%领口期权组合	28.00%	4.81%	-6.60%	11.87%	7.79%	0.62
0%-6%领口期权组合	33.73%	5.79%	-5.61%	12.01%	9.39%	0.62
3%-3%领口期权组合	52.32%	8.98%	-2.42%	10.71%	9.08%	0.99
3%-6%领口期权组合	58.06%	9.97%	-1.44%	13.21%	10.83%	0.92
6%-3%领口期权组合	53.71%	9.22%	-2.18%	20.69%	11.61%	0.79
6%-6%领口期权组合	59.44%	10.21%	-1.20%	21.89%	13.33%	0.77
9%-3%领口期权组合	48.23%	8.28%	-3.13%	24.00%	13.64%	0.61
9%-6%领口期权组合	53.96%	9.26%	-2.14%	25.97%	15.41%	0.60

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 11: 50ETF 买入领口期权组合对冲策略的净值线



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

从图表中可以看出，对于长期对冲来说，对冲策略的效果一般，与图表 3 对

比可以发现，虽然卖出虚值看涨期权降低了期权费，但是由于放弃了大幅上涨带来的收益，领口期权组合对冲策略在收益率的表现上要低于看跌期权对冲策略的表现，但是在最大回撤和年化波动率上，领口期权组合对冲策略的表现则要优于看跌期权对冲策略的表现，夏普比的表现也要略好于看跌期权对冲策略。其中 3%-3%的领口期权组合和 3%-6%的领口期权组合的对冲策略整体表现最好。同样我们看下 2015 年的股灾区间表现，见图表 12。

图表 12:50ETF 买入领口期权组合对冲策略在股灾的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	-44.97%	-207.76%	—	44.97%	58.71%
0%-3%领口期权组合	-3.79%	-17.52%	190.24%	7.29%	15.73%
0%-6%领口期权组合	-7.53%	-34.81%	172.94%	8.89%	16.05%
3%-3%领口期权组合	-8.73%	-40.33%	167.42%	9.65%	16.12%
3%-6%领口期权组合	-12.30%	-56.83%	150.93%	13.21%	17.96%
6%-3%领口期权组合	-15.75%	-72.75%	135.00%	16.50%	18.73%
6%-6%领口期权组合	-19.21%	-88.77%	118.99%	19.97%	21.53%
9%-3%领口期权组合	-21.49%	-99.28%	108.48%	22.55%	23.37%
9%-6%领口期权组合	-24.92%	-115.12%	92.63%	25.97%	26.63%

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

对比图表 5 和图表 12，在盈亏程度、最大回撤、年化波动率三方面领口期权组合对冲策略的整体表现都要优于看跌期权对冲策略的表现。

同样对上涨区间、下跌区间、震荡区间进行回测，回测表现分别见图表 13、图表 14、图表 15。

图表 13:50ETF 买入领口期权组合对冲策略在上涨区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	72.43%	36.31%	—	6.87%	13.77%
0%-3%领口期权组合	18.87%	9.46%	-26.85%	3.86%	5.33%
0%-6%领口期权组合	26.49%	13.28%	-23.03%	4.40%	6.97%
3%-3%领口期权组合	29.66%	14.87%	-21.44%	4.31%	6.61%
3%-6%领口期权组合	36.98%	18.54%	-17.77%	4.42%	8.05%
6%-3%领口期权组合	36.09%	18.10%	-18.22%	4.95%	7.61%
6%-6%领口期权组合	43.62%	21.87%	-14.44%	4.95%	8.97%
9%-3%领口期权组合	39.38%	19.74%	-16.57%	6.10%	8.61%
9%-6%领口期权组合	47.49%	23.81%	-12.50%	5.98%	9.96%

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 14: 50ETF 买入领口期权组合对冲策略在下跌区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	-27.47%	-29.15%	—	27.66%	22.80%
0%-3%领口期权组合	-1.11%	-1.18%	27.97%	6.73%	8.52%
0%-6%领口期权组合	-4.50%	-4.78%	24.37%	9.87%	10.43%
3%-3%领口期权组合	-9.68%	-10.27%	18.88%	10.44%	8.73%
3%-6%领口期权组合	-12.26%	-13.01%	16.14%	12.73%	10.92%
6%-3%领口期权组合	-19.63%	-20.83%	8.32%	19.93%	12.87%
6%-6%领口期权组合	-21.71%	-23.04%	6.11%	21.89%	14.80%
9%-3%领口期权组合	-22.10%	-23.45%	5.70%	22.56%	16.62%
9%-6%领口期权组合	-24.16%	-25.63%	3.52%	24.48%	18.40%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 15: 50ETF 买入领口期权组合对冲策略在震荡区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
50ETF	1.66%	3.03%	—	6.59%	12.82%
0%-3%领口期权组合	-1.02%	-1.87%	-4.90%	3.70%	5.91%
0%-6%领口期权组合	-4.53%	-8.26%	-11.29%	5.54%	7.37%
3%-3%领口期权组合	3.70%	6.76%	3.73%	3.33%	8.34%
3%-6%领口期权组合	0.08%	0.15%	-2.88%	4.03%	9.54%
6%-3%领口期权组合	6.67%	12.17%	9.14%	3.74%	9.83%
6%-6%领口期权组合	2.65%	4.83%	1.80%	4.51%	10.96%
9%-3%领口期权组合	7.76%	14.16%	11.13%	4.56%	10.97%
9%-6%领口期权组合	3.34%	6.10%	3.07%	5.32%	12.11%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

先看上涨区间。整体逻辑类似买入看跌期权对冲策略,领口期权组合对冲策略也不太适用于 50ETF 的上涨区间。对比图表 6 和图表 13,可见领口期权组合对冲策略的到期收益要小于看跌期权对冲策略,这是因为放弃的大幅上涨的收益要大于卖出虚值看涨期权的收益,但是在最大回撤、年化波动率上都要优于看跌期权对冲策略,夏普比也要高于看跌期权对冲策略,整体平滑性较好,但是仍旧比直接持有 50ETF 的表现要差。

再看下跌区间。由于相比看跌期权对冲策略,领口期权组合中的卖出看涨期权部分很少转为实值,因而降低了期权的整体成本,而买入看跌期权部分的保护效果与看跌期权对冲策略一样,并没有发生变化,保护效果依旧,因此买入领口期权组合对冲策略在收益率和最大回撤方面要优于买入看跌期权对冲策略。对比图表 7 和图表 14 可知,在年化波动率方面也是买入领口期权组合对冲策略占优。总的来说,在下跌区间,买入领口期权组合对冲策略要优于买入看跌期权组合,优于 50ETF 的表现,而 0%-3%领口期权组合对冲策略是表现最好的。

最后是震荡区间。从图表 15 中可以看出,买入领口期权组合对冲策略在看跌

期权较虚时，在收益率上要优于 50ETF，最大回撤和年化波动率上也有不同程度的改善，其中 6%-3%领口期权组合和 9%-3%领口期权组合的对冲策略表现较好，因此在震荡行情下推荐使用适当的买入领口期权组合对冲策略。

综上所述，对于 50ETF，除去上涨区间，买入领口期权组合对冲策略的整体表现都要优于买入看跌期权对冲策略。在上涨区间，推荐不使用对冲策略，如实在有对冲需求，可以选择虚价值较高的看跌期权对冲策略，或者虚价值均较高的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略。在下跌和盘整区间推荐采用买入领口期权组合对冲策略，其中下跌区间建议采用虚价值均较低的看跌期权和看涨期权来组成组合，前者保护效果更好，后者期权成本降低的更多；而震荡区间则建议采用虚价值较高的看跌期权和虚价值较低的看涨期权来组成组合，虚价值程度依震荡程度而定，高虚价值的看跌期权能以较低成本有效保护一些大风险，但会承担一些小风险，而低虚价值的看涨期权能有效减少期权成本，同时仍旧能获取小幅上涨的收益。

(二) 豆粕期权对冲策略回测

我们再来测算下豆粕期权的对冲表现。整体逻辑与 50ETF 期权的相同，为了节省篇幅，大致相同的部分我们将会略过。

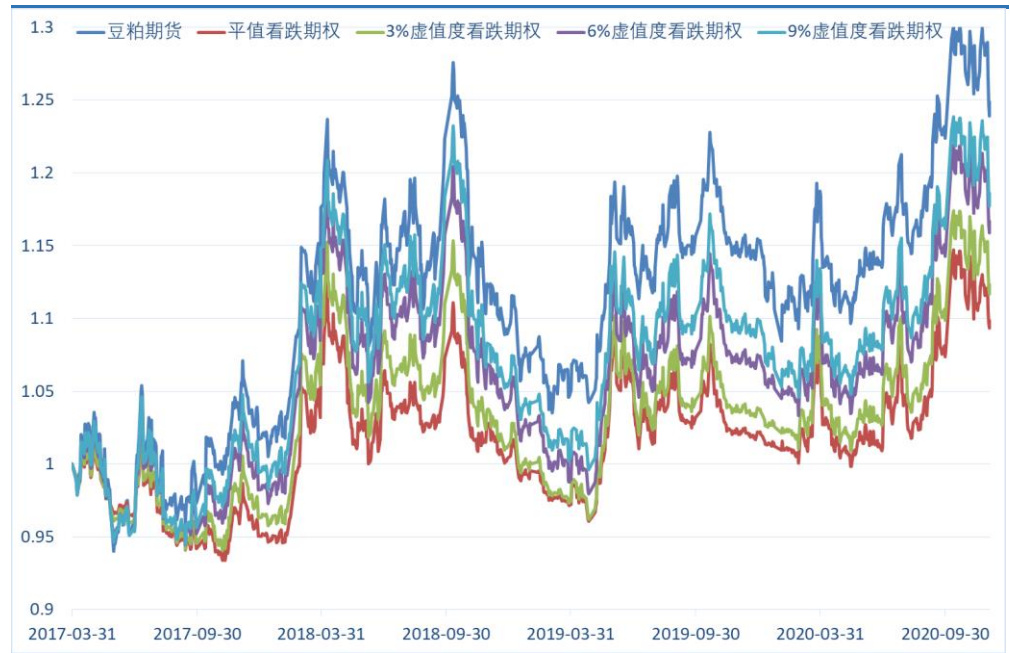
首先，仍旧测算买入看跌期权对冲策略，有别于 50ETF 期权，标的物豆粕期货需要移仓换月，因而在豆粕期货主连合约发生切换时，期权也进行对应的切换，规则类似 50ETF 期权。交易成本方面，设定豆粕期货开平仓单边 2.5 元/手，豆粕期权开平仓单边 2 元/手。回测区间从豆粕期权上市日 2017 年 3 月 31 日开始，至 2020 年 12 月 4 日结束，共计 897 个交易日。四种对冲策略的效果见图表 16，净值线见图表 17。

图表 16: 豆粕买入看跌期权对冲策略的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
豆粕期货	24.84%	6.74%	—	18.88%	15.72%	0.43
平值看跌期权	9.84%	2.67%	-4.07%	14.60%	12.10%	0.22
3%虚价值看跌期权	12.29%	3.33%	-3.41%	16.61%	13.01%	0.26
6%虚价值看跌期权	16.62%	4.51%	-2.23%	18.68%	14.29%	0.32
9%虚价值看跌期权	18.55%	5.03%	-1.71%	19.15%	14.90%	0.34

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 17: 豆粕买入看跌期权对冲策略的净值线



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

从图表中可以看出, 由于豆粕在这段区间内整体也是上涨的, 买入看跌期权对冲策略整体表现不佳。

同样在豆粕期货上分别选取上涨、下跌、震荡的三个区间。上涨区间选择 2017 年 9 月 13 日至 2018 年 4 月 9 日, 共计 136 个交易日; 下跌区间选择 2018 年 10 月 10 日至 2019 年 5 月 9 日, 共计 142 个交易日; 震荡区间选择 2019 年 6 月 4 日至 2020 年 3 月 30 日, 共计 201 个交易日, 回测表现见图表 18、图表 19、图表 20。

图表 18: 豆粕买入看跌期权对冲策略在上涨区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
豆粕期货	28.95%	50.56%	—	6.15%	15.30%	3.30
平值看跌期权	19.58%	34.20%	-16.36%	4.14%	12.30%	2.78
3%虚值度看跌期权	22.44%	39.18%	-11.38%	4.78%	13.31%	2.94
6%虚值度看跌期权	26.02%	45.44%	-5.12%	5.80%	14.71%	3.09
9%虚值度看跌期权	27.91%	48.75%	-1.81%	6.16%	15.19%	3.21

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

对比豆粕期权和 50ETF 期权的表现可以发现两者整体类似, 在上涨区间和震荡区间上并不适合采用买入看跌期权对冲策略。而在下跌区间上低虚值度的看跌期权对冲策略表现较好。

图表 19: 豆粕买入看跌期权对冲策略在下跌区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
豆粕期货	-14.66%	-25.24%	—	18.88%	14.94%
平值看跌期权	-10.27%	-17.69%	7.55%	13.51%	8.16%
3%虚值度看跌期权	-13.12%	-22.59%	2.65%	16.61%	9.39%
6%虚值度看跌期权	-14.93%	-25.70%	-0.46%	18.68%	11.63%
9%虚值度看跌期权	-15.41%	-26.53%	-1.29%	19.15%	12.59%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

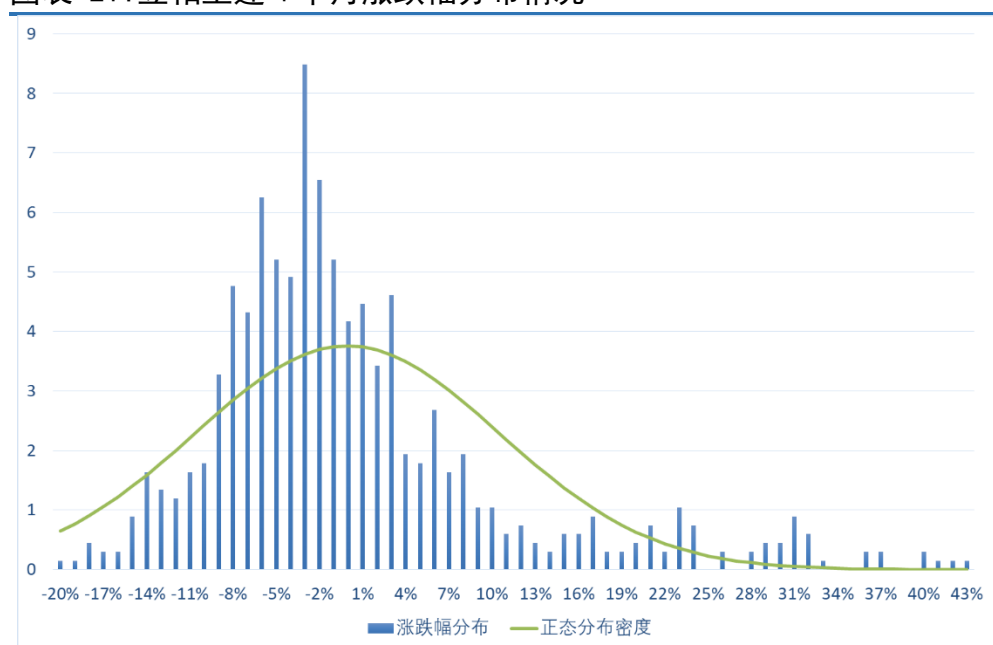
图表 20: 豆粕买入看跌期权对冲策略在震荡区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
豆粕期货	-0.56%	-0.68%	—	11.65%	14.29%
平值看跌期权	-1.87%	-2.26%	-1.59%	8.42%	11.43%
3%虚值度看跌期权	-1.26%	-1.53%	-0.86%	8.30%	12.06%
6%虚值度看跌期权	-0.76%	-0.92%	-0.24%	9.72%	12.99%
9%虚值度看跌期权	-1.03%	-1.24%	-0.57%	10.75%	13.67%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

接着, 测算下领口期权组合。为了确定领口期权组合看涨期权部分的虚值度, 我们也对豆粕期货的历史涨跌幅分别进行计算。豆粕期货主连也选取期权上市前 5 年数据, 即 2014 年 3 月 31 日起至 2017 年 3 月 30 日。涨跌幅统计窗口为 84 个交易日, 近似 4 个月, 这对应着 1、5、9 合约切换的切换规则。统计得到 4 个月涨跌幅的平均值为 0.16%, 标准差 10.62%, 具体分布见图表 21。

图表 21: 豆粕主连 4 个月涨跌幅分布情况



数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

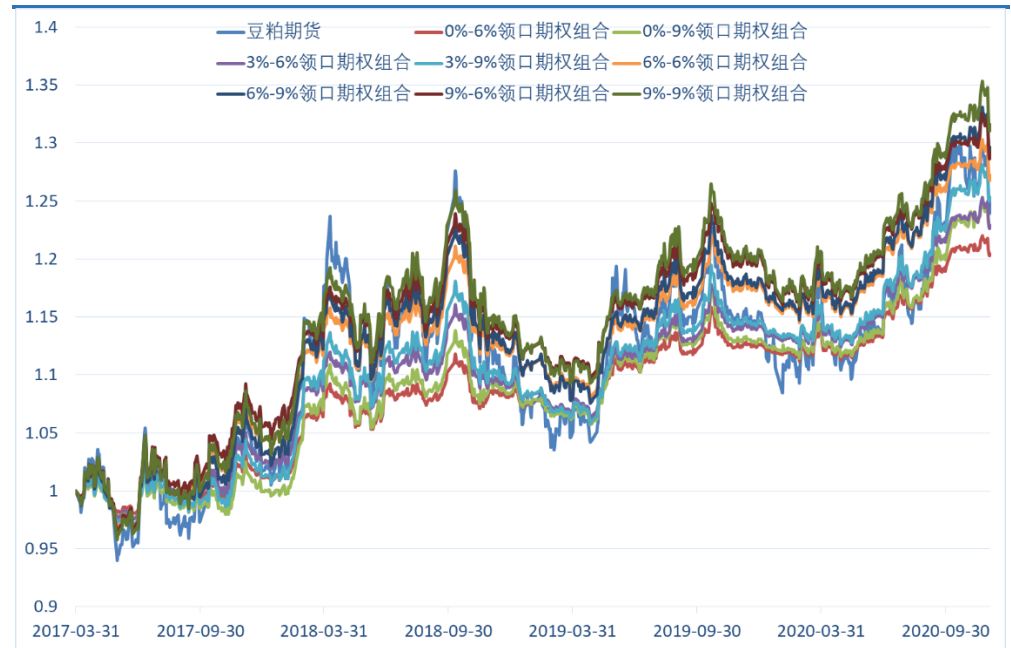
相同的，考虑到正态分布一个标准差能覆盖 68% 的区间，对于豆粕期货我们选取了 6% 和 9% 虚值度程度的看涨期权加入原有组合。其他类似 50ETF。8 组对冲策略的效果见图表 22，净值线见图表 23。

图表 22: 豆粕买入领口期权组合对冲策略的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
豆粕期货	24.84%	6.74%	—	18.88%	15.72%	0.43
0%-6%领口期权组合	20.46%	5.55%	-1.19%	5.01%	5.52%	1.01
0%-9%领口期权组合	22.87%	6.21%	-0.53%	7.11%	6.83%	0.91
3%-6%领口期权组合	22.90%	6.22%	-0.53%	8.40%	6.69%	0.93
3%-9%领口期权组合	25.31%	6.87%	0.13%	10.38%	7.95%	0.86
6%-6%领口期权组合	27.24%	7.39%	0.65%	10.80%	8.42%	0.88
6%-9%领口期权组合	29.65%	8.05%	1.31%	12.65%	9.58%	0.84
9%-6%领口期权组合	29.16%	7.91%	1.17%	11.56%	9.24%	0.86
9%-9%领口期权组合	31.57%	8.57%	1.83%	13.24%	10.35%	0.83

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 23: 豆粕买入领口期权组合对冲策略的净值线



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

从图表中可以看出，买入领口期权组合对冲策略的整体表现要优于豆粕期权。领口期权组合中看跌期权部分虚值度较低时，虽然收益率有小幅下降，但是最大回撤和年化波动率都有较大的改进，而看跌期权部分虚值度较高时，收益率会有小幅提升，同时最大回撤和年化波动率也会有所改进，只是幅度较小。

同样对上涨区间、下跌区间、震荡区间进行回测，回测表现分别见图表 24、图表 25、图表 26。

图表 24: 豆粕买入领口期权组合对冲策略在上涨区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
豆粕期货	28.95%	50.56%	—	6.15%	15.30%	3.30
0%-6%领口期权组合	10.35%	18.08%	-32.48%	2.28%	6.34%	2.85
0%-9%领口期权组合	13.05%	22.79%	-27.78%	2.89%	7.73%	2.95
3%-6%领口期权组合	13.07%	22.83%	-27.74%	3.00%	7.70%	2.96
3%-9%领口期权组合	15.79%	27.57%	-22.99%	3.60%	9.01%	3.06
6%-6%领口期权组合	16.50%	28.82%	-21.74%	4.02%	9.49%	3.04
6%-9%领口期权组合	19.25%	33.61%	-16.95%	4.62%	10.70%	3.14
9%-6%领口期权组合	18.31%	31.97%	-18.59%	4.40%	10.17%	3.14
9%-9%领口期权组合	21.06%	36.79%	-13.77%	4.98%	11.33%	3.25

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 25: 豆粕买入领口期权组合对冲策略在下跌区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率
豆粕期货	-14.66%	-25.24%	—	18.88%	14.94%
0%-6%领口期权组合	-3.14%	-5.41%	19.83%	5.01%	4.58%
0%-9%领口期权组合	-4.96%	-8.55%	16.69%	7.11%	5.39%
3%-6%领口期权组合	-6.23%	-10.73%	14.51%	8.40%	5.76%
3%-9%领口期权组合	-7.94%	-13.67%	11.57%	10.38%	6.65%
6%-6%领口期权组合	-8.32%	-14.32%	10.92%	10.80%	8.02%
6%-9%领口期权组合	-9.92%	-17.08%	8.16%	12.65%	8.92%
9%-6%领口期权组合	-8.94%	-15.40%	9.84%	11.56%	9.08%
9%-9%领口期权组合	-10.50%	-18.08%	7.16%	13.24%	9.95%

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 26: 豆粕买入领口期权组合对冲策略在震荡区间的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
豆粕期货	-0.56%	-0.68%	—	11.65%	14.29%	-0.05
0%-6%领口期权组合	2.05%	2.49%	3.16%	3.99%	4.54%	0.55
0%-9%领口期权组合	2.22%	2.69%	3.37%	5.19%	5.82%	0.46
3%-6%领口期权组合	2.61%	3.16%	3.84%	4.75%	5.32%	0.59
3%-9%领口期权组合	2.78%	3.37%	4.04%	5.92%	6.52%	0.52
6%-6%领口期权组合	3.02%	3.66%	4.34%	6.22%	6.62%	0.55
6%-9%领口期权组合	3.18%	3.86%	4.53%	7.33%	7.70%	0.50
9%-6%领口期权组合	2.69%	3.27%	3.94%	7.27%	7.62%	0.43
9%-9%领口期权组合	2.85%	3.46%	4.14%	8.33%	8.60%	0.40

数据来源: Wind 资讯、恒泰期货研究所

对比豆粕期权和 50ETF 期权的表现可以发现, 两者在领口期权组合上整体也是类似的, 在上涨区间上领口期权组合对冲策略并不太适用; 在下跌区间和震荡区间上, 买入领口期权组合对冲策略要优于买入看跌期权组合, 优于豆粕期货的表现, 0%-6%领口期权组合对冲策略在下跌区间表现最好, 而 3%-6%领口期权组合对冲策略在震荡区间表现较好。

综上所述, 豆粕期权和 50ETF 期权类似, 区别只是在对于震荡区间时, 领口期权组合建议采用虚值度均较高的看跌期权和看涨期权来组成。

结合 50ETF 期权和豆粕期权的回测结果，整体建议采用领口期权组合对冲策略。在上涨区间，推荐不使用对冲策略，如实在有对冲需求，可以选择虚值度较高的看跌期权对冲策略，或者虚值度均较高的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略；在下跌区间建议采用虚值度均较低的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略；震荡区间也建议采用领口期权组合对冲策略，选择虚值度较高的看跌期权，而看涨期权的虚值程度依震荡程度而定。如果未来情况不明，综合考虑各种情况，建议选择虚值度均较低的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略，比如 3%-3%，或者 3%-6%组合，其中看跌期权不推荐选用平值期权。

三、 动态对冲策略回测

前面提到，在不同的区间中，对冲策略的表现是不一致的，所以在不同的区间中选择一个合适的对冲策略能以较低的成本完成风险管理的需求。然而对于区间的预判是个困难的问题，这里我们根据之前的研报《期权市场 PCR 指标分析及应用》的结论，采用持仓量 PCR 来做为择时指标，简单的逻辑就是设定上下两个阈值，如果持仓量 PCR 大于上阈值则认为接下来标的物属于上涨区间，直至持仓量 PCR 小于小阈值为止，之后就认为标的物属于下跌空间，再直至持仓量 PCR 大于上阈值为止，以此往复。而上下阈值的设定根据之前持仓量 PCR 的分位数来决定，为了保证有足够的持仓量 PCR 来计算分位数，回测从期权上市之后半年再开始，之前半年用于收集持仓量 PCR 数据。根据之前对上涨区间和下跌区间的操作建议，我们在上涨区间中只买入看跌期权，而在下跌区间中构建领口期权组合，为了操作的统一性，领口期权组合中的看跌期权与上涨区间中的看跌期权为同一期权，即平时一直买入看跌期权，同时在下落区间中再卖出看涨期权来增厚收益。

50ETF 期权动态对冲策略参数如下设定：

回测区间：2015 年 8 月 10 日至 2020 年 12 月 4 日。

对冲用期权：平时买入 6%虚值度看跌期权，下跌区间中再卖出 3%虚值度看涨期权。

交易成本：同前文。

持仓量 PCR 设置阈值：上阈值为 90%分位数，下阈值为 10%分位数。

整个动态对冲回测表现见图表 27，净值线见图表 28。

图表 27:50ETF 期权动态对冲策略的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
50ETF	48.30%	12.43%	—	27.91%	21.64%	0.57
动态对冲	62.89%	16.19%	3.76%	17.62%	12.40%	1.31

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 28:50ETF 期权动态对冲策略的净值线



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

从图表中可以看出，动态对冲有较好的表现，不仅在收益率上有所增加，最大回撤和年化波动率也有大幅改善，再对比之前单纯的买入看跌期权对冲策略和领口期权组合对冲策略，都有较大的优势。

同样，我们再测算下豆粕期权的表现，动态对冲策略参数如下设定：

回测区间：2017 年 10 月 9 日至 2020 年 12 月 4 日。

对冲用期权：平时买入 6%虚值度看跌期权，下跌区间中再卖出 6%虚值度看涨期权。

交易成本：同前文。

持仓量 PCR 设置阈值：上阈值为 50%分位数，下阈值为 50%分位数。

整个动态对冲回测表现见图表 29，净值线见图表 30。

图表 29: 豆粕期权动态对冲策略的表现

对冲策略	收益率	年化收益率	年化超额收益率	最大回撤	年化波动率	夏普比
豆粕期货	25.59%	8.10%	—	18.75%	15.34%	0.53
动态对冲	19.75%	6.25%	-6.18%	13.77%	12.61%	0.50

数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

图表 30: 豆粕期权动态对冲策略的净值线



数据来源：Wind 资讯、恒泰期货研究所

从图表中可以看到，豆粕期权上，基于持仓量 PCR 的动态对冲策略表现不佳。与之前买入看跌期权对冲策略和领口期权组合对冲策略进行对比，可以发现，虽然动态对冲策略略优于看跌期权对冲策略，但是不如领口期权组合对冲策略，其中一个原因的持仓量 PCR 指标在涨跌识别上仍有不足，改进识别指标后应该会有更好的表现。

整体来说，动态对冲策略是相对更优秀的一种策略。这里由于持仓量 PCR 是一个简单的指标，对于区间的判断并不是十分准确。如果能找到更好的区间预判方式，结合动态对冲策略，理论上能以较低的成本更好的进行风险管理。

四、 结论

本文选取了上市相对较久、成交较活跃的 50ETF 期权和豆粕期权作为对冲工具，分析不同期权组合下对标的物多头的对冲效果，找出较为适合的对冲策略。考虑到投资者可能通过期权对股票持仓进行对冲，本文也用小篇幅简单介绍了股票和 ETF、指数之间的相关性分析。

在对冲回测上，首先对买入看跌期权对冲策略做了期权上市至 2020 年 12 月 4 日的全段回测，期权行权价分别为平值、3%虚值、6%虚值、9%虚值。从结果可以观察到长期买入看跌期权对冲的策略效果并不好，虽然一定程度上平滑了下跌时的净值曲线，改善了最大回撤和波动率，但是在整体收益上有较大的损失。特别是期权费较贵的近平值期权策略，在 5 年半左右的时间里，只保留了 50ETF 多头一半的收益率。而豆粕期货由于近年整体处在上涨趋势，且波动较小，豆粕近平值期权表现更差，对冲后收益率仅有期货多头的三分之一左右。

为了深入了解买入期权对冲策略在不同行情下的表现，我们又选取了标的物上涨、下跌、震荡区间，并进行单独测算。最终观察到，买入看跌期权对冲策略仅在下跌行情中表现较优，有可观的超额收益，在上涨或者震荡行情下，期权费几乎全部亏损。

出于控制风险对冲成本的目的，我们计划在原本对冲策略中加入卖出虚值看跌期权或者卖出虚值看涨期权。在综合考虑风险和收益后，我们认为加入卖出虚值看涨期权构成领口期权组合的方式，更符合对冲的真实需求。通过标的物的收益率分布分析，50ETF 看涨期权行权价最终定为 3%虚值、6%虚值，豆粕看涨期权行权价定为 6%虚值、9%虚值。结合 50ETF 期权和豆粕期权的回测结果，领口期权组合对冲策略表现优于买入看跌期权对冲策略。在上涨区间，推荐不使用对冲策略，如确实有对冲需求，可以选择虚值度较高的买入看跌期权对冲策略，或者虚值度均较高的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略，看涨期权的虚值度视标的物预估的涨幅而定；在下跌区间建议采用虚值度均较低的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略；震荡区间也建议采用领口期权组合对冲策略。如果未来情况不明，综合考虑各种情况，建议选择虚值度均较低的看跌期权和看涨期权组成的领口期权组合对冲策略，比如 3%-3%，或者 3%-6%组合，其中看跌期权不推荐选用平值期权。

考虑到标的物行情会影响对冲策略的最终效果，我们也加入了择时条件，以期权持仓量 PCR 为涨跌信号，针对动态对冲策略进行回测。结果显示 50ETF 在动态对冲策略下不仅可以改善最大回撤、波动率、夏普比等风险指标，而且最终收益率也超过了 50ETF。而豆粕在动态对冲策略下效果并不太理想，其中一个原因是豆粕期权的持仓量 PCR 指标在涨跌识别上仍有不足。

经过上述分析得出的结论是，加入择时条件的动态对冲策略是一种相对更优秀的对冲策略。本文采用持仓量 PCR 作为择时判断的条件，该指标比较简单，对于区间的判断并不是十分准确，如果能找到更好的区间预判方式，应用于动态对冲策略，就能以较低的成本更好的进行风险管理。

免责声明：

本报告由恒泰期货研究所制作，在未获得恒泰期货股份有限公司书面授权的情况下，任何人和单位不得对本报告进行任何形式的修改、发布和复制。本报告基于本公司期货研究人员采用可信的公开资料和实地调研资料，但本公司对所用信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、建议、预测均反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整，报告中的信息或所表达的意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议作任何担保。在恒泰期货股份有限公司及其研究人员知情的范围内，恒泰期货股份有限公司及其期货研究人员以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的产品不存在任何利害关系，同时提醒期货投资者，期市有风险，入市须谨慎。

恒泰期货股份有限公司

联系电话：400-885-8895

公司网站：www.cnhtqh.com.cn

邮政编码：200127

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区峨山路91弄120号2层201单元