

全年或先抑后扬：上半年承压运行，下半年有望反弹 ——甲醇 2023 年度投资策略报告

【报告要点】

- 2022 年国际形势错综复杂，全球经济陷入高通胀和低增速并行的滞涨阶段，宏观方面的变化对 2022 年全年商品走势的影响不容忽视。2022 年国内甲醇市场整体呈现“M”型走势，甲醇上涨行情依旧由成本端和供给端所主导，而需求端提振相对不足；下跌行情则主要由基本面恶化配合宏观利空所主导。
- 从 2023 年全年来看，国内甲醇的新增产能将在 400 万吨，而下游新增实际需求约在 300 万吨左右，终端需求端虽有增量，但体量仍然不及供应。在供应过剩的情况下，甲醇的价格仍显承压。2023 年国内新增甲醇产能多集中在上半年，而下游新增需求多集中在下半年。具体到合约上来看，在 2305 合约之前，能够投放的产能在 300 万吨左右，供应压力明显偏大。而在 2305 合约之后 2309 合约之前，能够投放的产能仅在 40 万吨左右，而下游需求端比较确定的是宁夏宝丰三期的 100 万吨 MTO 装置，甲醇消耗量预计在 300 万吨左右，需求相对更为旺盛。

【年度展望】

对于 2023 年全年的甲醇市场，在供应过剩和大环境支撑不足的压力下，我们认为其震荡偏弱的概率较大。从大方向上来看，2305 合约以前的供应压力较大，需求有限；2305 合约后的供应压力减缓，需求有望强力反弹。基于此逻辑，我们推荐 2205 合约逢反弹沽空或 05-09 逢高反套策略。此外，烯烃仍处投产周期中，甲醇制烯烃不太可能持续较好利润，因此 PP-3MA 可以逢高试空。需注意能源价格波动、国内外经济政策及疫情形势变化等风险因素。

**肖彧**

从业证书：F3083960

投资咨询证号：Z0016296

**联系人：彭昕**

从业证书：F03089078

免责声明：

本刊中所有文章陈述的观点仅为作者个人观点，文章中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性、更新情况不做任何保证，文章中作者做出的任何建议不作为我公司的建议。在任何情况下，我公司不就本刊中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。

期市有风险，投资需谨慎！

目录

一、2022 年甲醇行情回顾	1
（一）成本抬升助推价格上涨，宏观利空主导加速下跌	1
（二）动力煤价格双轨制后成本端变化的影响不容忽视	2
二、2023 年甲醇行情展望	4
（一）供需平衡推演	4
（二）交易机会分析	4
三、2022 年甲醇供需格局变化与分析	5
（一）甲醇供给格局变化与分析	5
（二）甲醇消费格局变化与分析	10

一、2022 年甲醇行情回顾

（一）成本抬升助推价格上涨，宏观利空主导加速下跌

2022 年国际形势错综复杂，全球经济陷入高通胀和低增速并行的滞涨阶段，宏观方面的变化对 2022 年全年商品走势的影响不容忽视。2022 年国内甲醇市场整体呈现“M”型走势，甲醇的上涨行情依旧靠成本和供给端所推动，而需求端的提振相对不足；下跌行情则主要由基本面恶化配合宏观利空所主导。从行情的发展脉络来看，甲醇价格的整体涨跌节奏按季度可大致分为以下四个阶段：

1、一季度：地缘冲突推升能源价格，甲醇期价上探至全年最高位

受煤炭日耗偏高、电厂库存偏低以及俄乌战争引发对原油供应担忧的影响，动力煤和原油等能源价格逐步上涨的走势主导了甲醇价格在一季度的整体走向。甲醇期价呈现出估值逐步抬升的特点，甲醇主力合约价格最高上探至 3370 元/吨的全年最高位。但自 3 月中旬之后，俄乌经过几轮谈判磋商后，原本紧张的局势逐步得到缓解，风险溢价退出后原油等能源价格大幅下跌。与此同时，国家发改委再次释放煤炭的保供稳价信息，能源价格下跌和政策连续打击的联袂压制下，甲醇成本端支撑进一步减弱，价格也随之下跌。

2、二季度：宏观利空叠加基本面恶化，甲醇期价跌至全年新低

进入到 4 月份以后，由于全国疫情多点爆发，封城管控等措施对下游需求和物流运输的影响远超市场预期。在春检力度偏弱、下游需求不佳以及煤炭限价措施趋严的压制下，甲醇主力合约在 4 月份呈现震荡下跌的态势。5 月多空因素交织，甲醇期价涨后回落，整体呈现震荡运行。5 月底至 6 月初，电煤与化工煤实行双轨制，且随着上海疫情逐步缓解，国内需求回升预期愈演愈烈，大宗商品集体反弹，带动甲醇期货突破震荡区间，最高涨至 2964 元/吨。但进入 6 月中上旬以后，一方面随着美联储持续加息，且 6 月份意外加息 75 个基点，全球市场交易衰退预期，资金大规模做空商品，系统性风险下甲醇难以独善其身，同步大幅回落。另一方面，国内甲醇供应持续宽松，华东、华南港口累库节奏加快，进口和到港量恢复至往年同期最高水平，5 月份进口量达到 120 万吨的历史高位，同时内地开工率持续历年最高水平运行。供应宽松而需求端缺乏亮点，供大于求的格局进一步恶化。宏观利空主导叠加基本面恶化的影响下，甲醇期货在 7 月中旬一度跌至 2276 元/吨，创全年新低。

3、三季度：供应缩量、货源偏紧叠加成本强支撑，甲醇期价推升至年内次新高

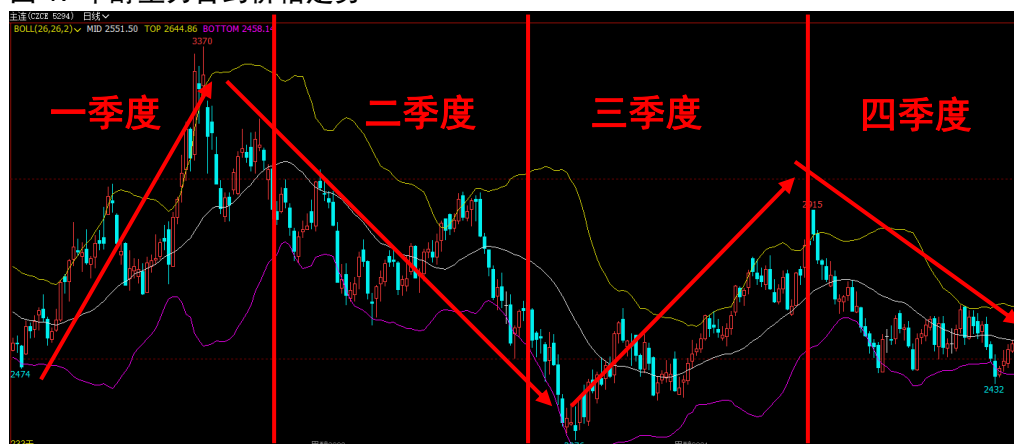
7 月中下旬后，美联储鹰派加息风险解除，“经济衰退”的交易逻辑暂时告一段落。而煤头和气头甲醇装置因现金流亏损导致供应减量。伊朗甲醇因胀库问题装置停车检修以及改港其它航线后船运运力不足，叠加东南亚和美国部分装置临停降负，在进口和供应明显缩量的预期下，甲醇期价触底反弹。8 月甲醇期价先跌后涨，上旬受主力下游 MTO 装置相继降负和停车等消息的影响震荡下行，中下旬四川、安徽、江苏和浙江等地区因持续性高温开始执行限电政策，气头甲醇装置集中降负停车导致供应明显缩减，甲醇期价逐步走高。9 月前期停车检修的 MTO 装置陆续重启，受台风影响两度封航堵港导致到港量骤减和卸货速度偏缓。叠加伊朗等外盘装置开工不稳，港口库存持续去化且可流通货源偏紧。与此同时，煤炭价格居高不下，强成本支撑的作用下，甲醇期价上行冲高至 2915 元/吨的年内次新高。

4、四季度：供应压力偏大、终端需求偏弱，甲醇期价弱势下行后维持底部震荡

进入 10 月份以后，甲醇产量持续低位回升，且内蒙古久泰 200 万吨/年新装置产出产品，甲醇供

应压力明显增大。而港口多套 MTO 装置因长时间亏损相继降负停车，新兴下游开工率高位回落。叠加传统下游因成本及疫情影响，“金九银十”的表现不及预期，终端需求负反馈作用较大。虽然港口库存维持历年低位，但受物流紧张、运费上涨以及下游拿货情绪一般的影响，内地库存持续累积后拖拽了强势的港口市场，多重利空因素作用下甲醇期价弱势下行。11-12 月甲醇期价整体维持震荡运行。11 月初受盛虹炼化一体化预期 12 月投产后将用单体替代 MTO 影响，甲醇期价弱势下行。而后伊朗 Majan 甲醇装置突发停车，对后期进口增量不及预期的担忧下甲醇期价跌后小幅反弹。11 月中旬传闻宁波富德 MTO 装置有检修计划，浙江兴兴 MTO 装置年内或难重启，且坑口煤价阴跌叠加煤炭价格在政策端再度受到打压。在需求预期走弱和成本支撑下移的双重打击下，甲醇期价再度回落。11 月末，美制裁伊朗石化经纪商，市场预计或对国内进口伊朗甲醇产生障碍。与此同时，受国常会降准和美联储将放缓加息步伐等宏观消息的提振，甲醇期价跟随大宗商品整体反弹。12 月初，江苏斯尔邦 MTO 大装置如期停车，需求持续偏弱、新增产能有投放预期且进口量预计大幅回升，孱弱的基本面配合原油价格崩盘，甲醇期价再度走弱。12 月中旬开始，西南地区限气停车逐步兑现，伊朗甲醇装置亦开始停车，而新增产能投放不及预期且煤炭价格有所反弹，叠加美国 CPI 超预期回落，宏观利好带动大宗商品全线上涨，甲醇期价再度探底回升。

图 1. 甲醇主力合约价格走势



数据来源：文华财经，东吴期货研究所

（二）动力煤价格双轨制后成本端变化的影响不容忽视

图 2. 动力煤标准界定

销售给发电供热企业或热值低于 6000 千卡的煤炭一般可视为动力煤
——煤炭价格调控监管政策系列解读之六

国家发展改革委 2022-05-20 14:40 发布于北京

点击“国家发展改革委”关注官方账号

国家和地方有关文件明确了煤炭（国产动力煤，下同）销售价格的合理区间。为抓好政策落地实施，近日，国家发展改革委价格司组织重点煤炭和电力企业、相关行业协会、市场资讯机构召开专题会议，就如何界定动力煤等重点问题进行交流研讨。

会议认为，凡以发电、机车推进、锅炉燃烧等为目的，产生动力而使用的煤炭属于动力煤。按照科学合理、简便可行、符合行业实际的原则，可以从流向和热值两个角度对动力煤进行界定。从流向角度看，煤炭生产经营企业直接或间接销售给发电供热企业用作燃料的煤炭，不论煤种和热值，均应视为动力煤。从热值角度看，根据多年情况，热值低于 6000 千卡的煤炭，主要用于发电供热，是必须稳住的煤炭基本盘，一般可视为动力煤。煤炭生产经营企业销售的热值低于 6000 千卡煤炭，如无明确合同、发票等证据证明其最终用于炼焦、化工等非动力用途，一般可视为动力煤。

数据来源：国家发改委公众号

5 月中下旬，国家发改委正式明确了动力煤标准的定义，从流向和热值两个角度对动力煤进行了界定。对于煤化工生产过程中的用煤而言，一种属于原料煤，直接作为提供碳元素的原料，另一种则属于锅炉燃烧用的动力煤。一般情况下，化工耗煤热值在 5500 大卡以上，以 6000 大卡以上为主。据粗略统计，在煤制甲醇的装置中大约有一半以上使用的是 6000 大卡的动力煤。这部分化工用煤可以直接市场化，不过此部分用煤在之前基本也是走的市场化的路线，受管控的限制相对也较小。而另一部分低于 6000 大卡的可通过提供明确合同和真实发票来认定为化工用煤，但是这部分用煤如果是用来提供锅炉燃烧来使用的话也是在价格监控范围内的。那么通过以上分析可知，动力煤标准明确后将带来两方面的影响：一是，原料煤不纳入能源消费总量控制的政策将有望更加清晰，后期能耗双控力度的执行或将有所减弱；二是，动力煤和化工用煤价格的潜在双轨制将导致化工用煤价格受约束的程度减弱。

图 3. 甲醇与动力煤期货价格关系

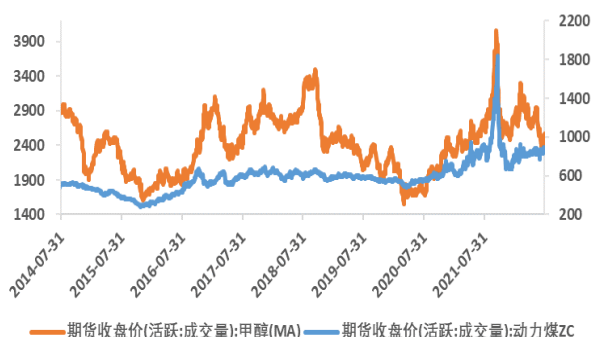


图 4. 甲醇与原油期货价格关系

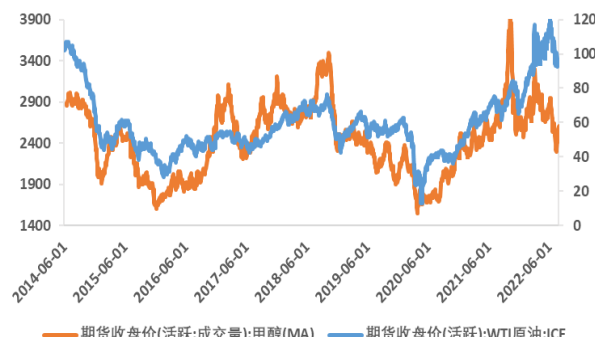
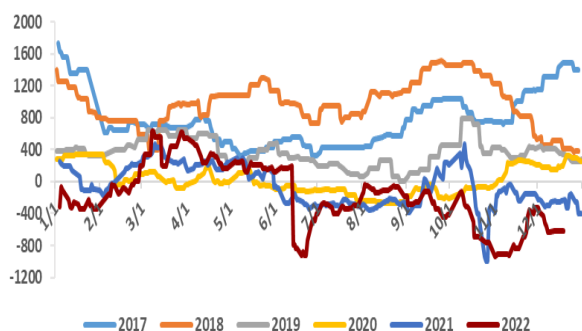


图 5. 历年内蒙煤制甲醇模拟利润（元/吨）



数据来源：同花顺，东吴期货研究所

从产业链的角度来看，甲醇更接近于产业链的上游。从生产工艺的角度来看，甲醇的煤制工艺占比较高，如果算上焦炉气制甲醇，煤头占比可高达 90% 左右。我们对比甲醇与动力煤和原油期货价格走势图可以看到，在 2020 年以前，甲醇对动力煤价格的变化其实并不敏感，与动力煤走势的贴合程度也并不算高，更多的是跟随原油等能源价格而波动，因此在很长的一段时间内有“小原油”之称。对比甲醇与动力煤和原油期货价格间相关系数也可以明显的看出，在 2021 年 8 月动力煤价格出现大幅波动以前，甲醇与动力煤价格间的相关系数仅有 0.51，而与原油价格间的相关系数则达到了 0.72。不过自 2020 年以后，甲醇与动力煤价格间的相关系数逐渐增大至 0.8 以上，最高时可达 2021 年的 0.91，而甲醇与原油价格间的相关性则是逐渐下降至 0.7 以下。由于在 2021 年动力煤价格发生大幅波动后，动力煤期货受到相关政策方面的影响，故 2022 年 6 月以后的收盘价数据与实际情况有所出入，我们仅对 2022 年上半年的相关关系进行了比较。虽然 2022 年上半年甲醇与动力煤价格间的相

关系数仅在 0.51，但仍然要高于与原油价格间的 0.39。究其原因主要在于，2020 年之前，由于动力煤价格较低，甲醇生产厂家的利润偏高，因此对煤价的涨跌敏感程度并不高。但是在 2020 年以后，煤制甲醇开始出现亏损，到了 2021 年煤制甲醇的亏损幅度和持续时间明显加大。今年以来，动力煤的价格上升了一个台阶，尤其今年 7 月份和四季度煤制甲醇利润再次出现现金流的巨幅亏损，成本端动力煤价格的变化对甲醇价格的影响也就愈发显著。

表 1. 甲醇期货与动力煤和原油期货价格相关系数

品种	上市至 2021 年 8 月	上市至 2022 年 6 月	2020 年至 2022 年 6 月	2021 年至 2022 年 6 月	2020	2021	2022 年上半年
动力煤	0.51	0.61	0.88	0.83	0.76	0.91	0.51
WTI	0.72	0.71	0.82	0.49	0.65	0.64	0.39

数据来源：东吴期货研究所

二、2023 年甲醇行情展望

从 2023 年全年来看，国内甲醇的新增产能将在 400 万吨，而下游新增实际需求约在 300 万吨左右，终端需求端虽有增量，但体量仍然不及供应。在供应过剩的情况下，甲醇的价格仍显承压。2023 年国内新增甲醇产能多集中在上半年，而下游新增需求多集中在下半年。具体到合约上来看，在 2305 合约之前，能够投放的产能在 300 万吨左右，供应压力明显偏大。而在 2305 合约之后 2309 合约之前，能够投放的产能仅在 40 万吨左右，而下游需求端比较确定的是宁夏宝丰三期的 100 万吨 MTO 装置，甲醇消耗量预计在 300 万吨左右，需求相对更为旺盛。

（一）供需平衡推演

2023 年上半年平衡表整体供大于求，投产压力多集中在 1-2 月。虽然一季度海外天然气制甲醇装置检修将导致进口量减少，但考虑到国内天然气制甲醇装置将在 1 月中下旬提前结束检修回归，因此 2 月的压力仍相对偏大。3 月中下旬开始，国内春季检修将迎来高峰，至 5-6 月基本结束，库存届时将先去后累。

表 2：2023 年上半年甲醇供需平衡推演（万吨）

日期	期初库存	产量	进口量	消费量	出口量	供需差	累计供需差	期末库存
2023.01E	116	692	100	798	0.5	-5	-6	110
2023.02E	110	631	100	710	1	20	14	130
2023.03E	130	679	90	773	1	-5	9	125
2023.04E	125	657	95	741	1	10	19	135
2023.05E	135	689	100	783	1	5	24	140
2023.06E	140	676	105	775	1	5	29	145

数据来源：东吴期货研究所

（二）交易机会分析

对于 2023 年全年的甲醇市场，在供应过剩和大环境支撑不足的压力下，我们认为其震荡偏弱的概率较大。从大方向上来看，2305 合约以前的供应压力较大，需求有限；2305 合约后的供应压力减缓，需求有望强力反弹。基于此逻辑，我们推荐 2205 合约逢反弹沽空或 05-09 逢高反套策略。此外，

烯烃仍处投产周期中，甲醇制烯烃不太可能持续较好利润，因此 PP-3MA 可以逢高试空。需注意能源价格波动、国内外经济政策及疫情形势变化等风险因素。

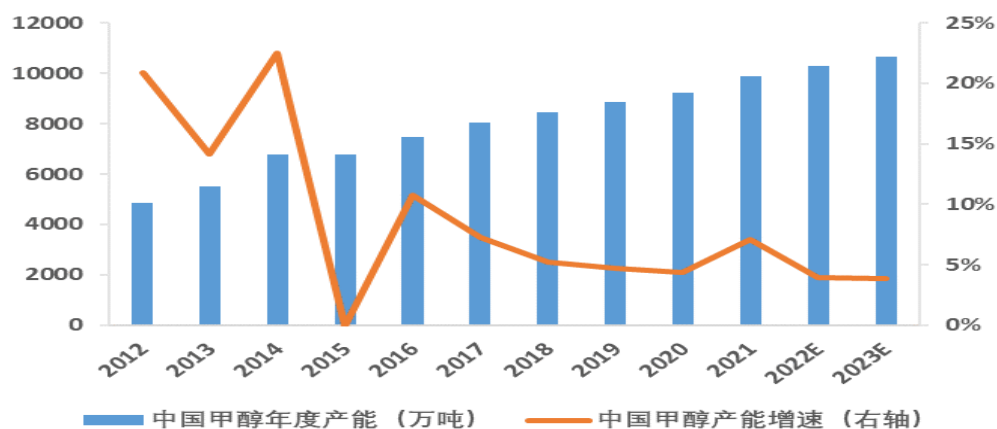
三、2022 年甲醇供需格局变化与分析

（一）甲醇供给格局变化与分析

1、国内外产能情况：国内产能增速明显放缓，绿色化工艺助力“双碳”，海外新建装置进程缓慢

2022 年中国甲醇行业的发展延续放缓节奏，其中近五年间（2018-2022 年）产能的年均增长率已经收缩至 4.32 个百分点，较过去五年（2013-2017 年）9.10%的增速下滑明显。造成该现象的原因除了与甲醇产业自身已经进入低速发展周期以外，与近两年双碳政策加码、煤炭等能源成本过高以及疫情等因素导致新产能释放减量也不无关系。2022 年甲醇新增产能及增速分别在 386 万吨和 3.90%，新建装置仍集中释放在煤炭资源禀赋较高的西北地区。2022 年西北地区共有 280 万吨新装置投产，分别包括内蒙古久泰、宁夏宝丰、内蒙古新航焦化和内蒙古黑猫四套装置，占年内新增总量的 72.54%。除此之外，华东、华北、西南及华中四地也有新装置投产，其中华东地区为安徽碳 50 万吨/年甲醇项目，属于淮北矿业集团规划实施的“焦炉煤气综合利用项目”的三期工程之一。华北、西南两地分别是山西孝义鑫东亨和万华化学（四川），生产工艺分别是焦炉尾气制和天然气制。华中地区新增装置则是河南安阳顺成 11 万吨/年的二氧化碳加氢制甲醇装置，是迄今为止全球最大的二氧化碳制绿色甲醇装置。

图 6. 中国甲醇历年产能变化及增速



数据来源：卓创资讯，东吴期货研究所

表 3. 2022 年投产情况（万吨/年）

公司名称	产能	生产工艺	地区	投产时间
内蒙古黑猫	30	焦炉气	西北	2022.1
安徽碳鑫	50	煤单醇	华东	2022.4
宁夏宝丰	40	焦炉气	西北	2022.6
内蒙新航焦化	10	焦炉气	西北	2022.7
河南安阳顺成	11	CO ₂ 制甲醇联产 LNG	华中	2022.9

山西鑫东亨	25	焦炉气	华北	2022.9
四川眉山	20	天然气制乙炔尾气	西南	2022.9
内蒙古久泰	200	煤单醇	西北	2022.10
合计	386			

数据来源：公开资料整理，东吴期货研究所

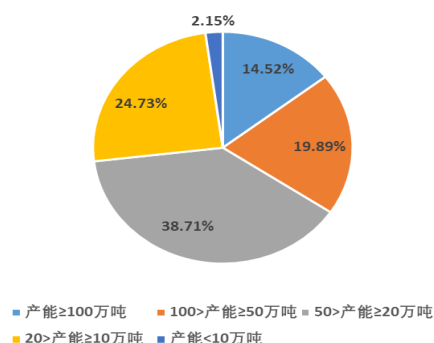
表 4. 2023 年预计投产情况（万吨）

公司名称	产能	生产工艺	地区	预计投产时间
宁夏鲲鹏	60	煤单醇	西北	2022.12
宝丰三期	240	煤单醇	西北	2023.1
内蒙古君正	30	焦炉气	西北	2023 年 3 季度
江苏斯尔邦	10	CO ₂ 加氢制甲醇	华东	2023 年 3 季度
河南延化	30	煤单醇	华中	2023 年 4 季度
梗阳新能源	30	焦炉气	华北	2023 年 4 季度
合计	400			

数据来源：公开资料整理，东吴期货研究所

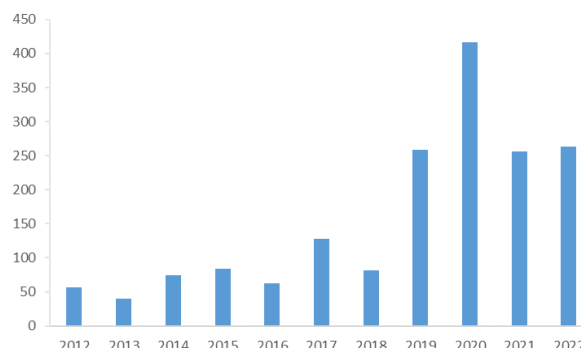
目前，中国甲醇行业“三化”发展的趋势特点仍较为明显，即大型化、集团化和基地化。伴随着行业技术转型和产业结构调整步伐加快，2022 年我国甲醇企业总个数已经增至 186 家，较去年增 2 家。其中，100 万吨以上产能的企业个数维持去年的 27 家，50-100 万吨的企业个数较去年增加了 1 家目前在 72 家，20-50 万吨企业个数同样较去年增加 1 家目前在 37 家，20 万吨以下小型装置个数总量保持在去年的 50 家。随着煤化工行业“绿色低碳”的发展理念更为坚定，因成本和工艺落后等因素制约，甲醇行业竞争力低下的中小型企业淘汰及兼并节奏持续中。今年我国甲醇失效产能在 263 万吨，失效产能量已延续四年保持在 200 万吨以上水平。

图 7. 不同产能的企业个数占比



数据来源：金联创，东吴期货研究所

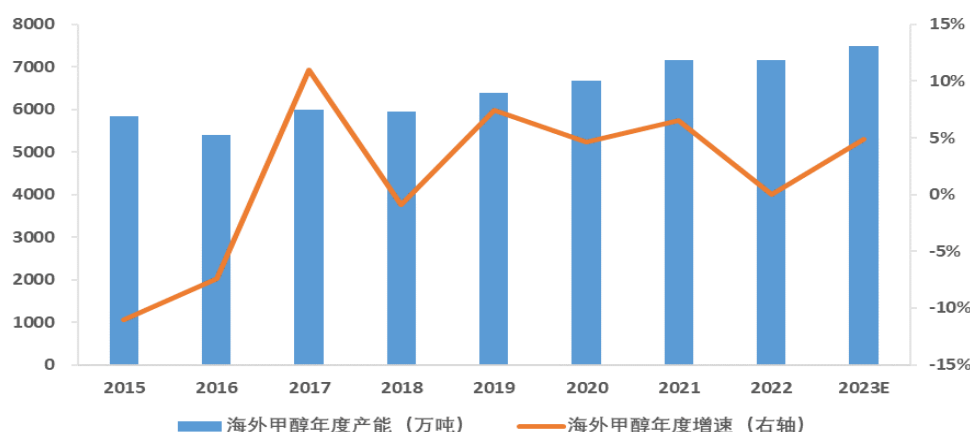
图 8. 甲醇历年失效产能



与此同时，在绿色低碳发展的大背景下，国内甲醇产业结构的调整也在随之变化。甲醇作为煤基替代能源的重要中间体，在面临煤炭成本、安全环保监管及能耗管控等问题的过程中，生产技术转型、

产业结构调整等节奏不断持续加快。譬如，当前山西焦化行业转型升级节奏在不断加快。今年 7 月份，山西省提出要加快省内焦化行业干熄焦改造建设进度，力争 2023 年底前全面实现干法熄焦，努力将山西省打造成为全国领先、世界一流的绿色焦化产业基地。而从甲醇的生产工艺来看，绿氢炼化、二氧化碳加氢耦合制甲醇等降碳和低碳工程正在不断提速。今年 9 月 27 日，河南安阳顺成 11 万吨/年的二氧化碳加氢制绿色低碳甲醇联产 LNG 装置建成并实现全面投产，后续鲁西化工、江苏斯尔邦等该类型新工艺路线制甲醇项目推动也在有条不紊的推进中。在绿色低碳的大背景下，甲醇生产企业正在展开新一轮的变革。

图 9. 海外甲醇历年产能变化及增速



数据来源：公开资料整理，东吴期货研究所

近两年受原料天然气和煤炭价格持续高位影响，甲醇整体利润偏弱，低利润使得全球甲醇产能新增进一步放缓，多数装置投产时间推迟。2022 年全年，海外甲醇未有新增产能释放，仅有 2021 年伊朗阿萨鲁耶地区投出的 165 万吨/年的 Sabalan 有产能增量，但运行状态一直不太稳定。据公开资料整理统计，2023 年国际甲醇的新增产能在 346.5 万吨，预估产能增速在 4.85%。经过 2022 年的低增速年份以后，2023 年再度迎来新增产能有一定压力的年份。而从地域分布来看，国际新增产能依旧集中在伊朗等天然气资源丰富的地区，但伊朗地区因受到制裁和工业设施老旧等原因，整体新建装置进度较为缓慢，实际投产进度将不及预期。整体来看，海外压力并没有预期的那么大，海外的投产增速也将明显放缓。

表 5. 2023 年海外计划投产装置 (万吨/年)

公司	产能	投产时间	国别
Di Polymer	165	2023 年	伊朗
Ven-Iran/Apadana	165	2023 年	伊朗
Assam PC	16.5	2023 年	印度
合计	346.5		

数据来源：公开资料整理，东吴期货研究所

2、国内开工情况：春检推迟且力度偏弱，成本和政策性检修增多，极端高温造成供应缩量

2022 年上半年，甲醇装置整体维持高负荷水平，全国平均开工率在 71.91%，西北地区平均开工率在 84.10%，同比去年高出 0.98 个百分点。2022 年 1-6 月我国甲醇产量为 3835.65 万吨，同比增加 91.29 万吨，增幅达 2.44%。甲醇 2022 年上半年的高开工率和高产量主要得益于甲醇的春检较往

年来的更晚且力度和集中度更弱，这主要是由于以下两方面的原因：一是，部分企业在 2021 年的高强度、严要求的能耗双控中已经提前兑现了检修。而且在 2022 年年初也已经强调“双碳”目标的实现必须立足国情，坚持稳中求进、逐步实现，不会搞“运动式”的一刀切减碳，故而能耗双控的力度相对去年明显减弱，相应的 2022 年的春检力度也是不及往期的。二是，煤头和气头制甲醇的利润在 2022 年上半年均维持在同比高位，尤其是天然气和焦炉气制甲醇的利润在上半年内基本创历史新高，相应的天然气和焦炉气制甲醇的开工率也是同比高位运行。

2022 年的三、四季度，甲醇装置的开工率均出现了较为反常的快速下探，究其原因主要在于两方面：一是，成本和政策性检修明显增多，二是极端高温造成供应缩量。6 月下旬开始，因原料煤炭价格居高导致企业利润挤压明显，陕西和河南部分甲醇装置停车降负凸显。7-8 月因焦炭利润不佳导致国内焦企亦出现集中性降负，期间华北、山东及西北部分焦炉气制甲醇的供应明显减少。8 月中旬至 9 月初，受极端高温天气影响，四川和重庆多套甲醇装置从 8 月 13 日开始停车，开车时间一度从 8 月 20 日推迟至 26 日，川渝地区甲醇企业因限电停产而累积的产能共计 159 万吨。在此期间，陕蒙、河南、贵州及山西部分装置则因煤炭成本和供应问题引发了部分缩量。而到了 10 月中下旬，伴随着重要会议的召开，河北和山西一带部分装置限产影响再起。

图 10. 全国甲醇开工率

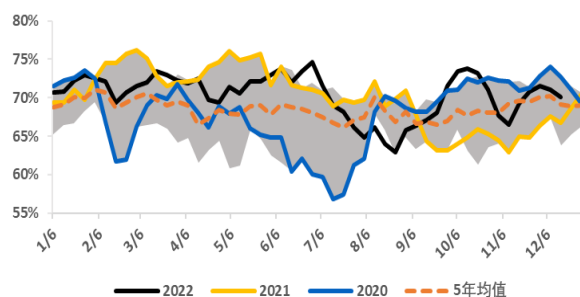


图 11. 甲醇月度产量

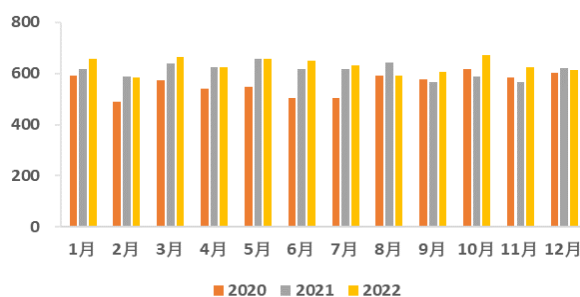


图 12. 煤制甲醇开工率

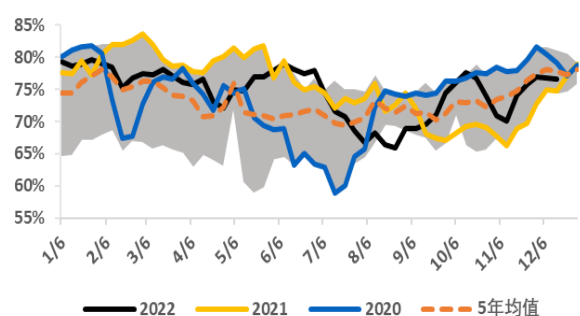


图 13. 内蒙古煤制甲醇模拟利润（元/吨）

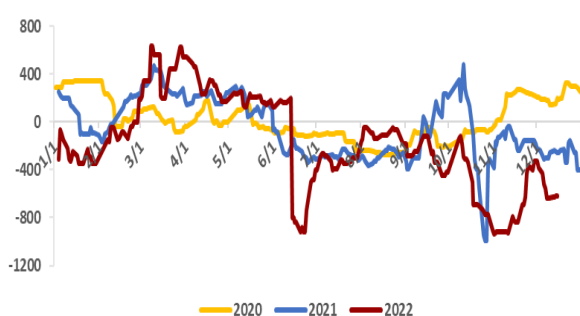


图 14. 天然气制甲醇开工率

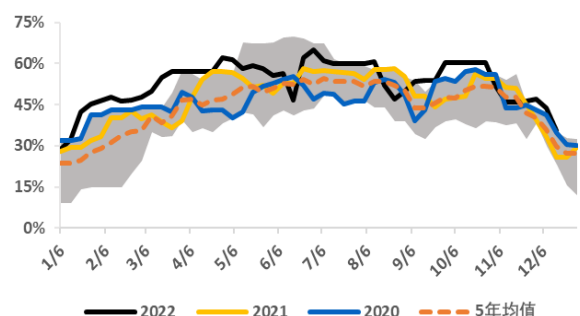


图 15. 川渝天然气制甲醇模拟利润（元/吨）

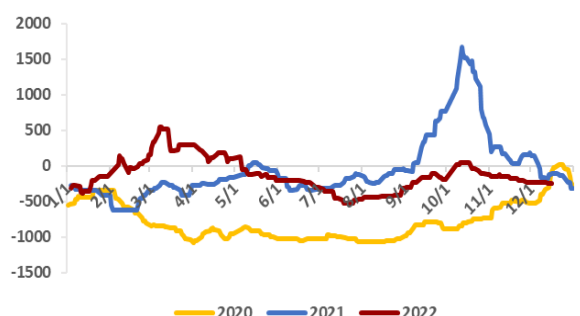


图 16. 焦炉气制甲醇开工率

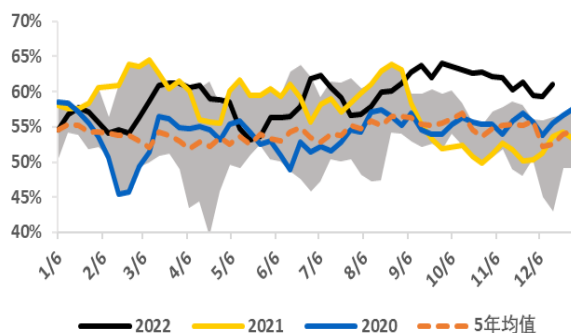
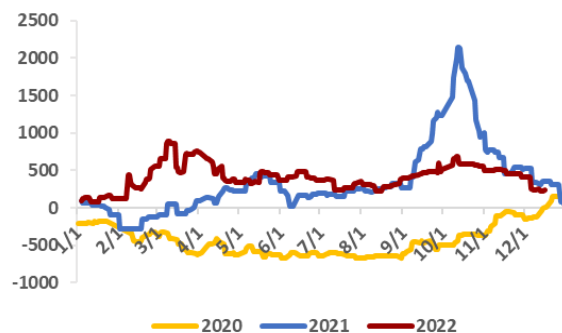


图 17. 山西焦炉气制甲醇模拟利润（元/吨）



数据来源：卓创资讯，Wind，东吴期货研究所

3、进口情况：进口增量不及预期，利润前低后高，伊朗货源占据主导

2022 年中国甲醇进口量预计在 1260 万吨附近，同比增长 140 万吨左右，同比增速在 12.50%。虽然 2022 年年内甲醇进口同比有所增加，但因部分时段伊朗地区开工较低，整体增量并不及预期。

图 18. 中国甲醇历年进口量及增速

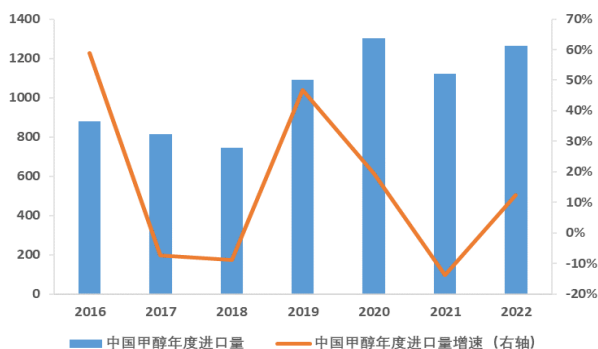


图 19. 中国甲醇进口利润（元/吨）

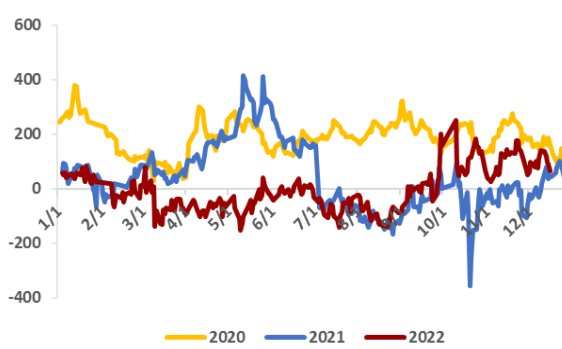


图 20. 国际甲醇开工率

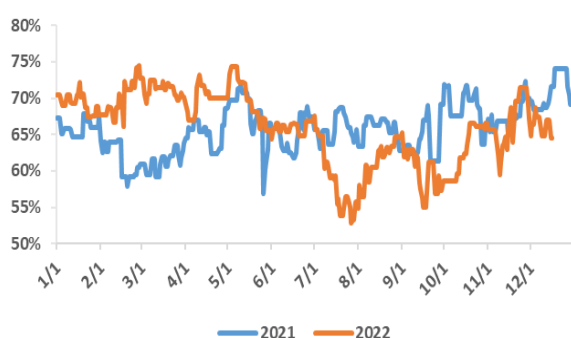


图 21. 欧美天然气期货价格



数据来源：同花顺，Mysteel，卓创资讯，东吴期货研究所

2022 年中国甲醇进口虽有增量但不及预期的主要原因包括以下几点：一是，2021 年的伊朗新增产能开始放量，年内虽然整体开工不高，但年产量仍有 70-80 万吨左右，且多数流入中国市场；二是，年内伊朗长协周期由前期的年度调整为季度，且 2021 年下半年内外盘大幅倒挂的行情在 2022 年一季度明显减轻，三、四季度更是转为顺挂，继而导致 2022 年下半年的国内甲醇进口增量明显；三是，受俄乌冲突影响，俄罗斯货物被挤出至印度及中国市场，年内约有 1-2 船俄罗斯货量流入，进而导致总口量增加；四是，年内天然气成本高位及甲醇价格低位压制，部分时段伊朗整体受胀库及运力影响

开工率较低，继而导致部分时段国内甲醇进口量到港不及预期。

2022 年 1-10 月，进口伊朗货（包括阿曼及阿联酋）共计 638.7 万吨，占比在 61.89%，伊朗货源在进口货源中占据绝对优势。从货物来源看，中东地区仍为中国甲醇传统进口来源地，包括伊朗、沙特、阿曼（伊朗货物）、阿联酋（伊朗货物），同时南美地区如特巴及委内瑞拉货物维持相对高位，而新西兰及东南亚各国货量缩减明显。故整体来看，制裁地区货量（伊朗+委内瑞拉）明显大于非制裁地区货量，非制裁地区货量以流入欧美、东南亚地区为主。

图 22. 2021 年中国甲醇进口来源分布

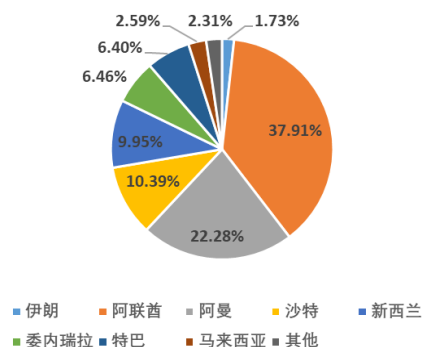
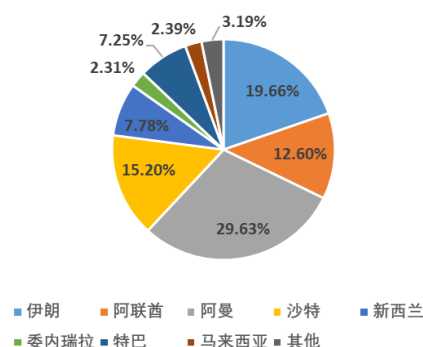


图 23. 2022 年中国甲醇进口来源分布



数据来源：卓创资讯，东吴期货研究所

（二）甲醇消费格局变化与分析

1、甲醇消费结构：国内和海外仍以烯烃和传统消费为主，绿色低碳和新能源领域发展或有可期

2022 年全球甲醇需求量预计将超过 1.1 亿吨，其中中国市场消费占比超 7 成，其余为北美、东南亚及西北欧市场。各市场区域的消费结构多延续前期，即以甲醛、MTO、MTBE、醋酸等为主要下游消费。具体分区域来看，国内仍以 MTO 为主要下游需求，占比超 50%，燃料需求以及传统下游甲醛、醋酸、MTBE 和二甲醚等占比合计超 40%。南美及西北欧市场延续以甲醛、MTBE 需求为主（与 2021 年一致），但受经济衰退影响，2022 年该需求量整体偏弱，对甲醇需求的贡献量有限。北美市场则多以甲醛、醋酸需求为主，且年内整体开工相对平稳，对甲醇需求量尚可。东南亚及南美巴西等虽仍以甲醛需求为主，但对燃料需求的占比量正逐年增加中。

图 24. 国内甲醇下游消费结构（%）

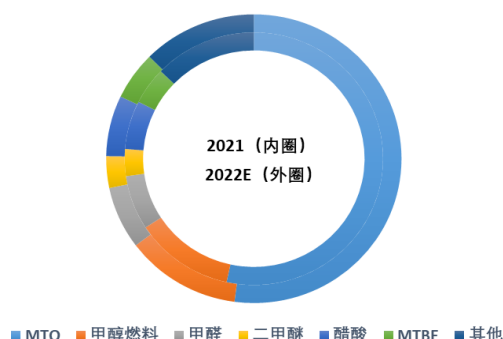
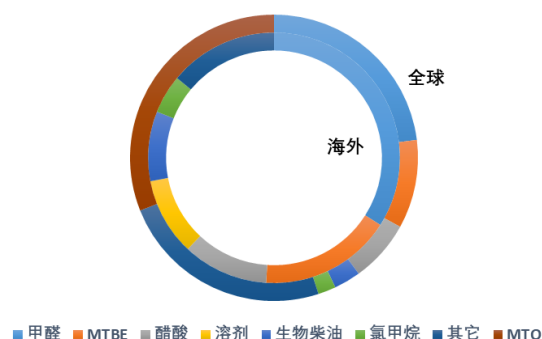


图 25. 海外及全球甲醇下游消费结构（%）



数据来源：公开资料整理，东吴期货研究所

近两年，随着全球“碳中和、碳排放、碳达峰”概念的提出以及相应政策的制定与实施，甲醇燃料等新型清洁能源在未来也将有非常大的发展机遇，目前消费占比虽增长缓慢，但亦会呈现未来增长的态势。工信部发布的《“十四五”工业绿色发展规划》中，已经把“促进甲醇汽车等替代燃料汽车

推广”纳入“绿色产品和节能环保装备供给工程”。在“绿色、低碳”发展的导向驱动下，未来甲醇燃料及甲醇汽车有望从试点走向市场甚至规模化，甲醇燃料将成为潜在的需求增长点，未来需密切关注该类下游的发展节奏。除此之外，在“双碳”目标下，十四五期间甲醇下游与可降解塑料和新能源汽车等产业相关的一些的小众消费需求，如：BDO、有机硅及 DMC 等的发展亦相对可期。

2、新兴下游需求：MTO 进入产能低速增长长期，利润偏低及承压减产或成常态

我国甲醇制烯烃产业已经发展近 12 年之久，其中 2017 年之前，行业整体处于高速发展期，期间年增速均值高达 62.84%。但随着多工艺路线制烯烃的发展以及原料成本逐步走高，行业间企业竞争力度不断提升的同时也进一步削弱了新增投产的节奏。2017-2019 年 3 年间，国内 MTO 行业年均增速降至 13.12%。而近 3 年（2020-2022 年），行业新增产能释放再度放缓，年增速降已至 5%之内。2022 年，我国甲醇制烯烃所涉及的总产能在 1794.5 万吨，年增幅在 5.90 个百分点。其中，年内投产装置涉及新疆恒有 20 万吨/年 MTP 装置、甘肃华亭 20 万吨/年 FMTP 装置和天津渤化 60 万吨/年 DMTO 装置共三套。但因经济性问题影响，以上三套装置投产后整体运行负荷一般，尤其是新疆恒有和甘肃华亭经常处于停车或极低负荷运行的状况，天津渤化运行负荷基本维持在 5 成左右。2023 年预计能够正常投产可能仅有宁夏宝丰配套的 100 万吨/年的 DMTO 装置，青海大美投产的概率不大，因此明年 MTO 的核心仍然在于存量的博弈。

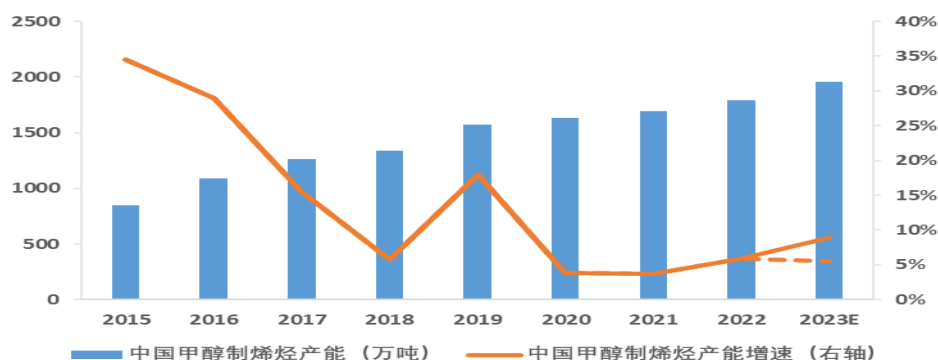
表 6. 2022 年甲醇制烯烃投产装置（万吨/年）

公司	产能	甲醇需求	装置类型	投产时间
新疆恒有	20	60	MTP	2021 年 12 月
甘肃华亭	20	60	FMTP	2022 年 1 月
天津渤化	60	180	DMTO	2022 年 6 月
合计	100	300		

表 7. 2023 年甲醇制烯烃计划投产装置（万吨/年）

公司	产能	甲醇需求	装置类型	投产时间
宁夏宝丰	100	300	DMTO	2022 年 6 月
青海大美	60	180	DMTO	预计 2022 年
合计	160	480		

图 26. 中国甲醇制烯烃历年产能及增速



数据来源：公开资料整理，东吴期货研究所

近年来，国内烯烃产业饱和度不断提升，叠加整体经济需求偏弱压制，烯烃企业在面对上游高原料和下游弱需求挤压的情况下，产业经济性严重受挫，一定程度上限制了行业的继续扩充发展。2022 年 MTO 装置的年均开工率仅在 7.7 成，环比 2021 年下降了 3 个百分点。外采甲醇制烯烃开工率自三季度末开始大幅下滑至目前的 5 成左右，同比创新低，年均开工率也仅在不足 7.5 成的位置。而在以能源为首的高通胀背景下，原料甲醇价格受到来自于多因素的扰动加剧，加之下游终端需求弱化也在一定程度不利于上游原料成本的向下传导，进而导致 MTO 整体的经济性明显偏弱。鉴于成本端主要是煤炭价格对甲醇价格在较长的一段时间内仍然存支撑作用，MTO 的开工和效益将处在一种动态平衡的状态，MTO 企业更倾向于用开工去换取利润的情况会成为较常出现的状况，低利润及承压减产或将成为一种常态。

图 27. 国内甲醇制烯烃开工率

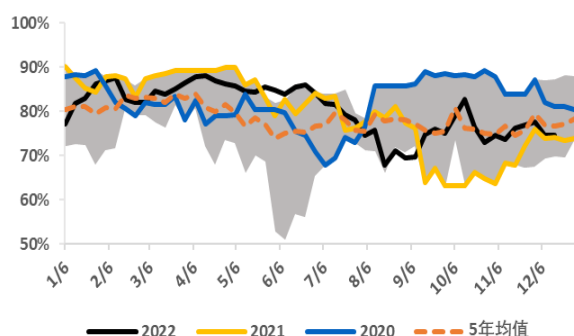


图 28. 外采甲醇制烯烃开工率

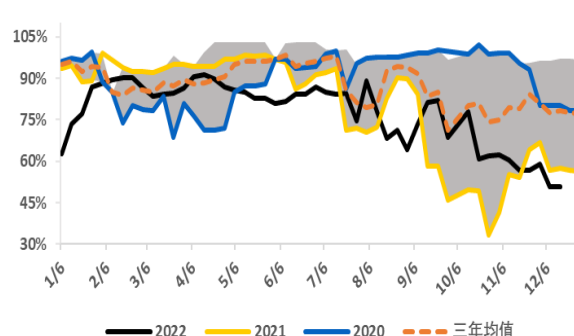


图 29. 华东沿海 MTO 装置综合模拟利润（元/吨）

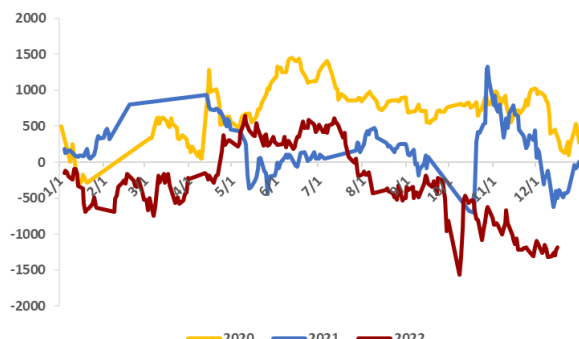
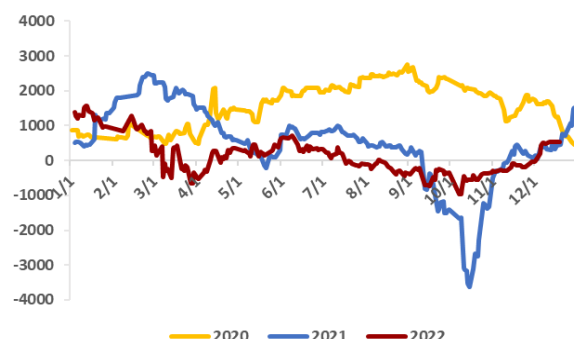


图 30. 内蒙某 MTO 装置模拟利润（元/吨）



数据来源：Wind，东吴期货研究所

3、传统下游需求：整体需求无亮点，仅有 MTBE 利润尚可

图 31. 传统下游加权开工率

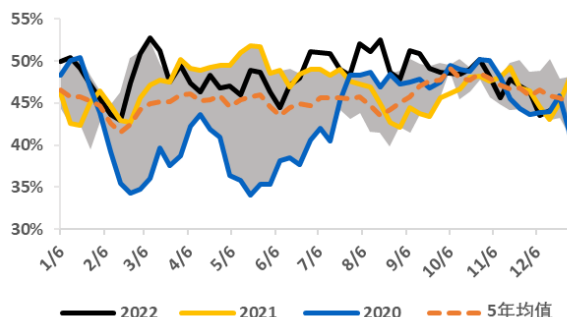
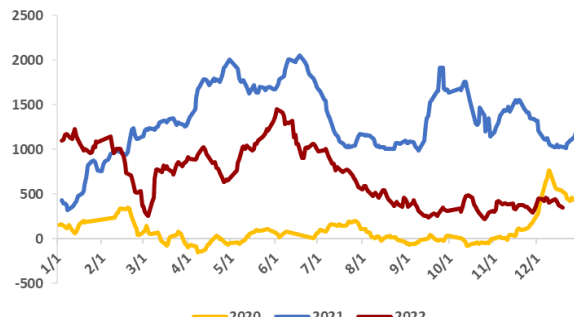


图 32. 传统下游综合加权利润（元/吨）



数据来源：卓创资讯，东吴期货研究所

2022 年甲醇传统需求的影响力进一步减弱，需求整体并无亮眼表现。传统下游的年均加权开工率在 46.41%，环比 2021 年减少了近 1 个百分点，综合利润较去年明显偏低。近几年受到环保、安全生产、化工入园等政策的实施，部分传统下游企业出现关停的情况，需求出现了一定的萎缩。而且随着国内能耗双控和双碳战略等政策日趋严格，叠加其自身所存在的产量过剩等问题，产业加速淘汰整合的过程，甲醛、二甲醚、醋酸、MTBE 等传统行业整体对甲醇的需求在我国甲醇总需求中的占比也在逐年下降。

2022 年甲醛年均开工率在 28.82%，环比去年增加 9 个百分点左右。但作为甲醛最主要终端的房地产产业年内整体表现欠佳，也阶段性造成了甲醛及板厂成品的挤压现象。从甲醛行业的经济性来看，2022 年山东甲醛的理论亏损均值在 60 元/吨，与去年单吨最高盈利接近 350 元/吨形成鲜明对比。此外，随着产能大型化发展和经济周期较弱相互叠加影响，国内甲醛产业也备受打击。而且近两年行业新旧产能的替换节奏进一步加快，行业整体的准入门槛也越来越高，加速了落后产能的淘汰。伴随着石化行业绿色环保发展的大趋势，特别是在“双碳”目标下，我国甲醛行业的转型升级调整仍在继续中。

图 33. 甲醛开工率

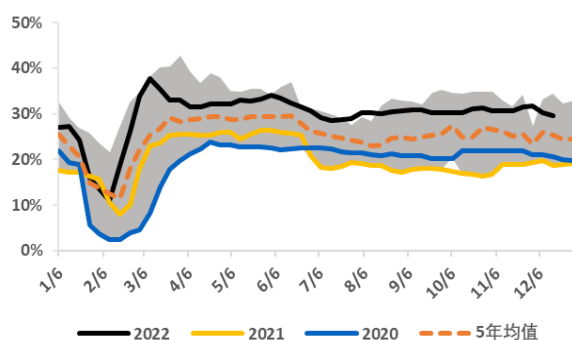
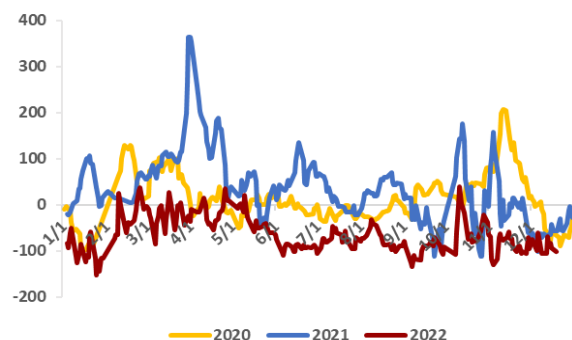


图 34. 山东甲醛模拟利润（元/吨）



数据来源：卓创资讯，同花顺，东吴期货研究所

2022 年二甲醚年均开工率在 12.64%，环比去年下降 5 个百分点左右。今年国内疫情反复叠加 7 月开展的“燃气百日”活动在国内多地展开检查，下游纷纷停止使用二甲醚，企业库存滞销，造成二甲醚整体开工负荷偏低。目前国内二甲醚下游主要集中在燃料领域，该部分量占总需求的比例达 91% 附近，主要分为混掺和直接燃烧两类，其余发泡剂、制冷剂等需求相对有限。近年来，我国二甲醚行业发展延续放缓节奏，且在落后产能淘汰及新旧项目替代等影响下，部分年份产能增长率萎缩明显。当前基于天然气普及、部分地区对混掺气严查等弊端问题持续性影响，二甲醚行业整体消费对接仍显单一，缺乏相关行业政策引导也在一定程度上限制了产业的发展。

图 35. 二甲醚开工率

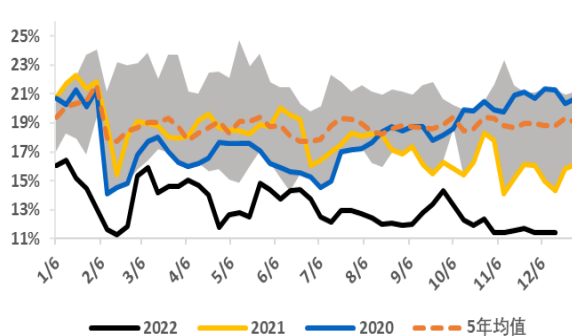


图 36. 河南二甲醚模拟利润（元/吨）

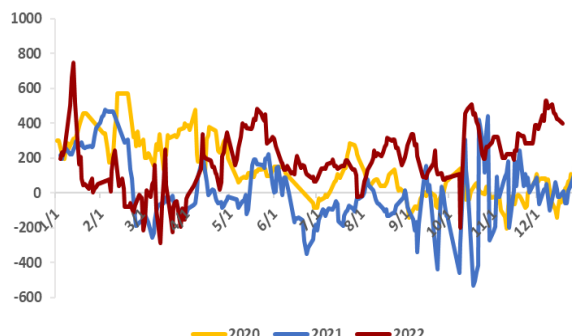
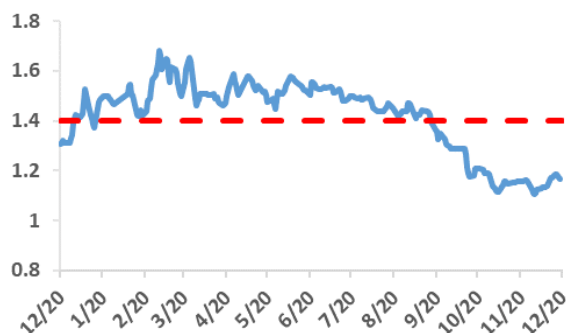


图 37. 气醚比价



数据来源：卓创资讯，同花顺，东吴期货研究所

2022 年醋酸年均开工率在 76.03%，环比去年下降 4.95 个百分点。今年国内醋酸的供需结由紧平衡逐步转变为供过于求的偏宽松状态，且年内行业逐步结束了去年前所未有的暴利局面。在宏观经济低迷的大背景下，国内醋酸供应提升、内需减弱、出口重心区域转移，叠加高煤价导致原料甲醇成本偏高，今年醋酸产品由上半年较为丰厚的利润逐步陷入下半年接近盈亏线的窘况。伴随着国内醋酸行业饱和度的逐步提升，加之下游需求新增释放节奏趋缓，醋酸行业的供需矛盾或将进一步加剧，产业低利润表现或趋于常态化，这也将一定程度上遏制部分新项目的落地进程。

2022 年 MTBE 年均开工率在 49.69%，环比去年增加了 1 个百分点。近年来，随着产业饱和度的不断提升，国内 MTBE 行业产能增速延续放缓节奏，且当前新旧产能的置换仍在进行之中。2022 年地缘政治危机加剧情况下，全球油气价格均出现明显的抬升，一定程度上拉动了终端小产品的成本，国内 MTBE 价格不断冲高，利润空间充裕，开工率有所增加。此外，在国际形势扰动下，国外高辛烷值组分供应缺口拉大，对调油原料需求量加大，在国内外高价差利多驱动下，上半年 MTBE 出口销量屡创新高，外需提量明显。

图 38. 醋酸开工率

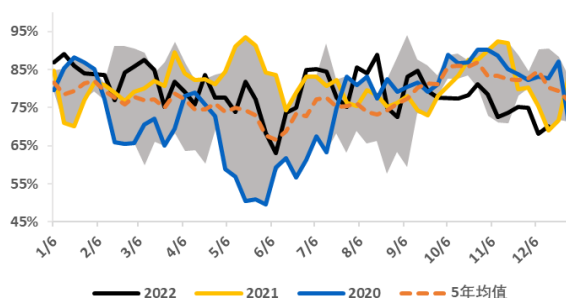


图 39. 江苏醋酸模拟利润（元/吨）

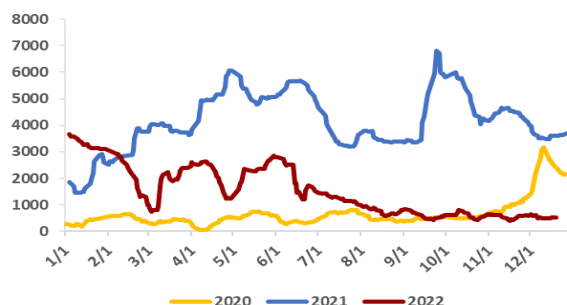


图 40. MTBE 开工率

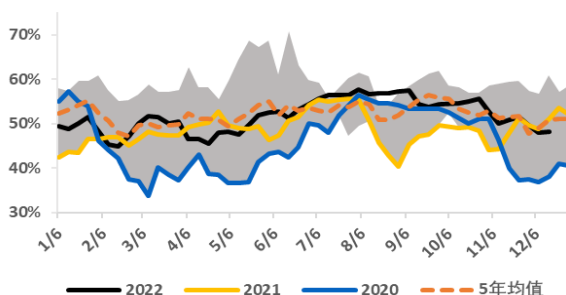


图 41. MTBE 和汽油现货价格（元/吨）

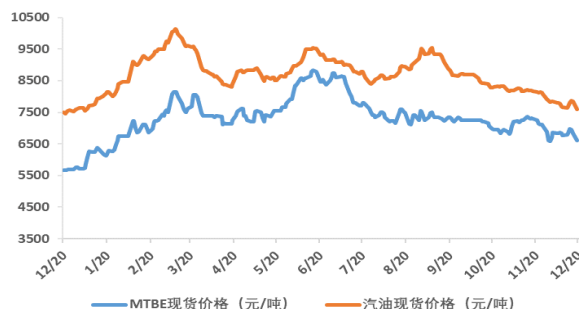


图 42. 混合 C4 法 MTBE 模拟利润 (元/吨)

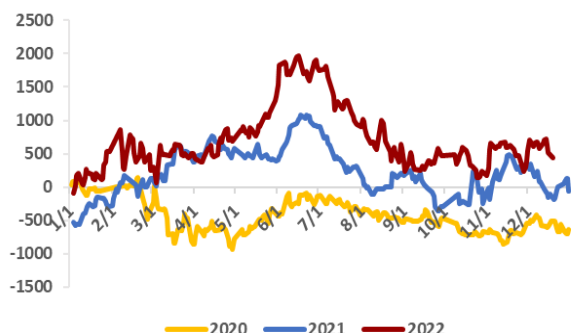
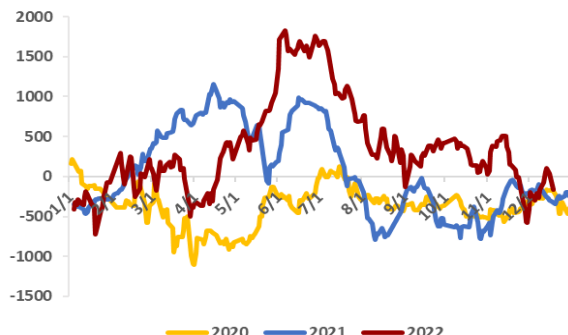


图 43. 异构烷烃法 MTBE 模拟利润 (元/吨)



数据来源：卓创资讯，同花顺，东吴期货研究所

4、(转) 出口情况：低库存背景下 (转) 出口量大幅下降

图 44. 中国甲醇历年出口量及增速

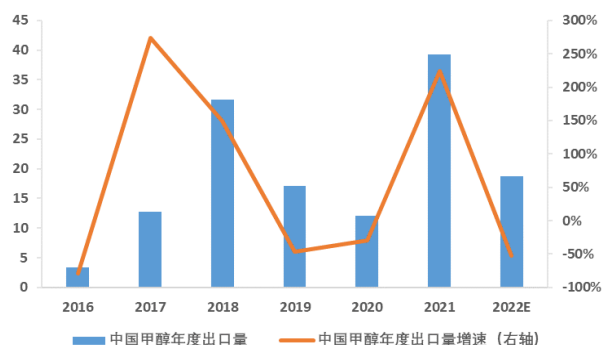
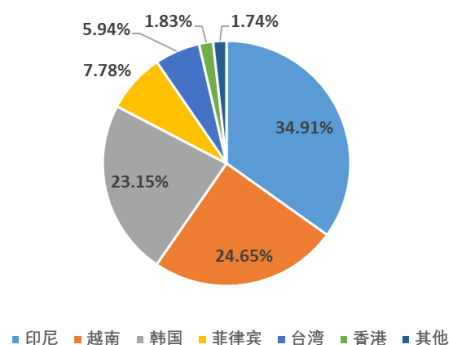


图 45. 2022 年中国甲醇出口去向分布



数据来源：卓创资讯，东吴期货研究所

2018-2022 年中国甲醇出口量整体呈现减少趋势，2018 年因东南亚生物柴油需求增加而导致年内出口量增加至 31.6 万吨，2019 年和 2020 年出口量持续走弱，多在 12-17 万吨波动，2021 年因国内库存高企及内外盘区域价差扩大，2021 年出口量再次大幅则增加至 39.29 万吨，为近五年内出口量最大值。而到了 2022 年，因国内库持续去化影响，整体出口量锐减，年内出口总量降至 18.77 万吨左右，较 2021 年减少超 50%。2022 年，国内甲醇转出口量大幅降低主要与国内港口库存持续降低有关，低库存背景下整体转出口量有限。从出口方向来看，年内出口量仍以周边市场为主，包括印尼、越南、韩国等地，整体同前两年相类似。但值得注意的是，随着 2022 年俄罗斯流入印度地区货量增加，2021 年新增的中国出口至印度市场方向的量明显减少。

免责声明：

本刊中所有文章陈述的观点仅为作者个人观点，文章中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性、更新情况不做任何保证，文章中作者做出的任何建议不作为我公司的建议。在任何情况下，我公司不就本刊中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。

期市有风险，投资需谨慎！