



2022 年产业白皮书系列之高低硫燃料油产业展望

方正中期期货研究院白皮书编辑委员会

王骏 成雪飞 隋晓影 李彦森

摘要

1. 全球疫情：随着欧美发达地区疫苗普及率提升，一些国家鉴于防控成本较高以及奥力克戎病毒导致致死率较低因素的考虑，开始逐步放宽疫情防控措施，甚至瑞典已经率先开始逐步取消疫情防控措施，后市重点关注其他国家疫情防控措施的转变，如果防控措施的进一步放宽以及民众对病毒担忧下降，未来贸易以及出行需求可能会继续上一台阶，大宗商品尤其是以原油为主的能源品的全球有效需求依然偏强，与此同时，大宗商品的供给端恢复偏慢，大宗商品的全球供需矛盾依然存在，商品市场矛盾造成大宗商品价格的扭曲暂未有效缓解，短期内难以发生根本性的变化。

2. 美联储政策：预计美联储将会在 2022 年 3 月份结束 QE。综合考虑经济增速、通胀水平、就业情况和疫情进展，预计美联储将会在 2022 年 3 月开始加息，加息次数为 4-5 次可能性大；而缩表会在加息 1-2 次后提上日程，预计在 5-6 月实施缩表政策。

3. 上游市场：一季度预计全球原油产量只能增加 40 万桶/日左右水平，也就是说预计一季度原油依然有 100 万桶/日供需缺口，同时考虑到近期伊核协议有望达成，但在达成协议后伊朗也会被纳入减产联盟，因此，我们认为伊朗一季度向市场投放量相对有限，预计可能在 10-30 万桶/日水平，在此悲观情景下，一季度原油依然可能会有 70-90 万桶/日供需缺口。今年以来，俄罗斯乌克兰之间政治紧张关系加剧，俄罗斯作为全球第二大产油大国，原油产量接近 1120 万桶/日水平，如果后续北约国家对俄罗斯制裁延伸到能源领域，预计全球原油供需缺口进一步加大，并且欧洲地区可能会引发大范围的能源危机。总的来说，我们认为，从时间上来看，2022 年 2 季度之前我们认为原油市场依然存在供需缺口情况，1 季度缺口情况依然严重，相应的能源市场基本面依然稳固，现货市场升水依然较大。综上所述，我们认为一季度能源品基本面依然呈现紧张局面。

4.全球燃料油库存：2021 年全球各地燃料油库存基本均处于去库周期，总体呈现累库-去库-累库局面，其中美国燃料油库存去化最为彻底，新加坡以及 ARA 地区燃料油库存呈明显的季节性特征，现库存水平平均回归至历年均值水平，2022 年燃料油库存预计依然呈现前高后低态势。

5.操作策略：2021 年燃料油市场依然受原油成本端影响巨大，原油供给端增量始终不及预期，虽受伊朗可能部分增产影响以外，其他主要产油国增产始终乏力，同时 2021 年以来，新冠疫情对能源市场影响依然存在，历次燃料油市场价格回调，均与疫情扩散影响有关，随着 2022 年欧美地区疫苗接种率提升以及奥力克戎病毒逐渐变为优势毒株，鉴于奥力克戎病毒传染性强以及致死率低，症状相对轻微特征，部分国家开始尝试逐步放开疫情管控，后期需求端可能继续边际增长，展望 2022 年，能源市场在一季度供需缺口依然较预期偏高，二季度能源市场供需紧张局面可能有所缓解，预计燃料油价格可能呈现前高后低局面。

套保方面：对于企业而言，2022 年上半年依然以买保为主，卖保需要踏准时机进行操作，下半年可能会出现年内高点局面。预计高硫燃料油价格区间为 2600-3800 元/吨，低硫燃料油价格区间为 3100-4800 元/吨。

目录

第一部分 2021 年高低硫燃料油市场交易情况分析	5
第二部分 国际宏观形势分析和展望	6
一、疫情反复与变异病毒 2022 年群体免疫难消疫情风险	6
二、2022 年全球经济增速下滑难以避免	7
三、美联储 3 月结束 QE 并开启加息周期	9
四、美债收益率强势持续 然上方空间有限	11
五、美元指数强势持续 2022 年前高后低可能性大	13
第三部分 2021 年中国宏观经济回顾与 2022 年展望	15
一、2022 年中国经济或出现前低后高走势	15
(一) 产出冲高回落 上半年完成探底	15
(二) 基建对冲地产 关注后者是否修复	16
(三) 消费已重回稳定 关注疫情阶段影响	17
(四) 警惕外需面临的回落风险	18
(五) 上游行业利润修复至高位	19
二、产出、消费通胀逻辑将转换	20
三、货币政策偏宽松 信用增速已触底	21
四、汇率波动加大 外部挑战不断	22
第四部分 现货价格长期走势与 2020 年燃料油行情总结	23
一、燃料油现货市场历年走势分析	23
二、燃料油期货市场 2021 年走势分析	24
第五部分 燃料油成本端分析	26
一、原油产量复苏缓慢	26
二、美国原油库存仍处低位	27
三、原油供需再平衡时间窗口后移	29
第六部分 燃料油市场情况分析	30
一、全球燃料油供给增长缓慢	30

二、全球燃料油市场需求坚韧	34
三、燃料油库存情况	37
第七部分 燃料油供需平衡表	39
第八部分 燃料油套利机会	39
一、跨期套利	39
二、跨品种套利	40
第九部分 技术分析与展望	42
一、技术与季节性走势分析	42
二、2022 年操作建议	44
第十部分 套保案例分析	44

第一部分 2021 年高低硫燃料油市场交易情况分析



图 1-1 高硫燃料油累计成交量走势图
数据来源：Wind、方正中期期货研究院

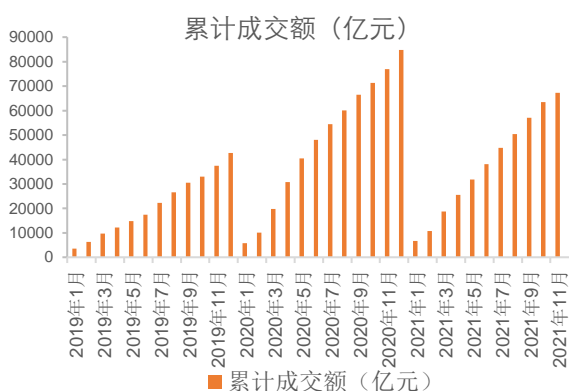


图 1-2 高硫燃料油累计成交额走势图
数据来源：Wind、方正中期期货研究院

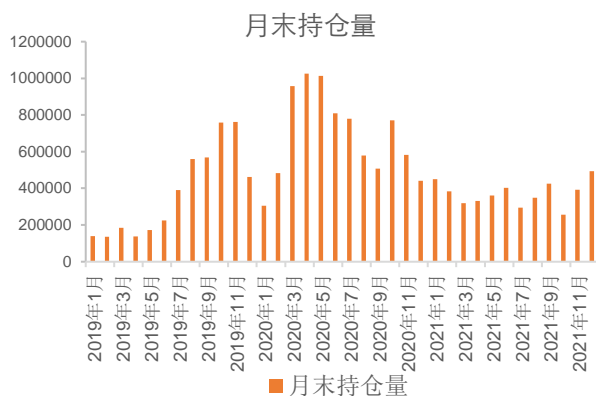


图 1-3 高硫燃料油月末持仓量走势图
数据来源：Wind、方正中期期货研究院

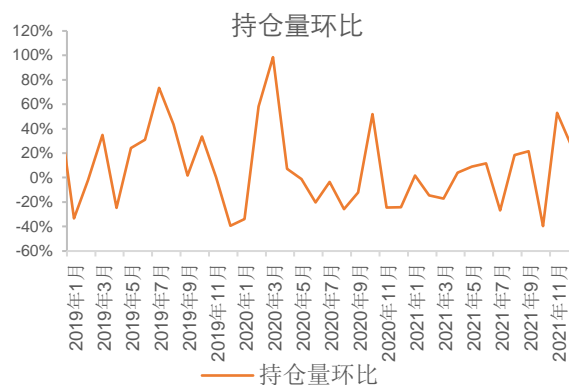


图 1-4 高硫燃料油持仓量环比走势图
数据来源：Wind、方正中期期货研究院

2020 年以来，高硫燃料油成交量、成交额以及持仓量创造历史新高后，2021 年均有所回落，但依然较历史均值水平处于高值区间，2021 年燃料油累计成交量达 276993809 手，同比下滑 41.95%，累计成交额 70455.63 亿元，同比下滑 16.92%，截至 2021 年底燃料油持仓量 493517 手，同比增加 11.84%。2021 年，随着燃料油价格不断上涨，持仓量呈现稳步增加态势，成交量出现一定幅度下滑，可能预示着在历史行情面前，投资者投资风格出现一定幅度转变。

第二部分 国际宏观形势分析和展望

一、疫情反复与变异病毒 2022 年群体免疫难消疫情风险

2020 年以来，新冠肺炎疫情成为全球核心系统性风险，经贸、金融甚至是政治等各领域均受到不同程度的冲击。2021 年，疫情风险的消退与疫苗的接种，对于经贸金融和政治等各领域的修复至关重要，而德尔塔变异病毒的出现再度引发新一轮的冲击；疫情防控、疫苗接种与政策应对，对于本国经济体的复苏进程影响显著。2021 年冬季，疫情再度反弹，欧洲四轮疫情爆发，2022 年即便是群体免疫实现亦难以彻底结束新冠肺炎疫情分析。

从全球新增确诊和累计确诊趋势图来看，自疫情爆发以来，全球已经经历了五轮疫情高峰。第一轮是从 2019 年底至 2020 年 9 月，新冠疫情从亚洲逐渐蔓延到欧美等全球主要经济体；第二轮是从 2020 年 10 月至 2021 年 2 月上旬，欧美政府疫情防控不利叠加民众防疫意识不足，欧美疫情在天气转冷后迅速恶化；第三轮是从 2021 年 2 月下旬到 6 月中旬，先是欧洲三次疫情爆发，随后政府的不作为、民众的防疫意识不足叠加印度传统节日的聚集影响，印度疫情大爆发，并且变异毒株异常增多，使得全球疫情形势再度恶化；第四轮是从 2021 年 6 月下旬至 10 月初，从印度传出的传染性强和免疫逃逸特点的德尔塔变异毒株扩散到美欧亚等诸国，包括我国也出现一波德尔塔变异毒株的蔓延，现有疫苗对德尔塔变异病毒的有效性明显下降，然这一轮疫情在 8 月底出现见顶迹象，9 月和 10 月出现明显好转趋势。第五轮是 2021 年 10 月下旬至今，疫情冬季攻势开启，欧洲四轮疫情爆发，非洲变异病毒奥密克戎出现并开始全球蔓延，欧美等主要经济体新增确诊人数均不断刷新历史新高，该变异病毒传染性强，但致死率相对偏低。

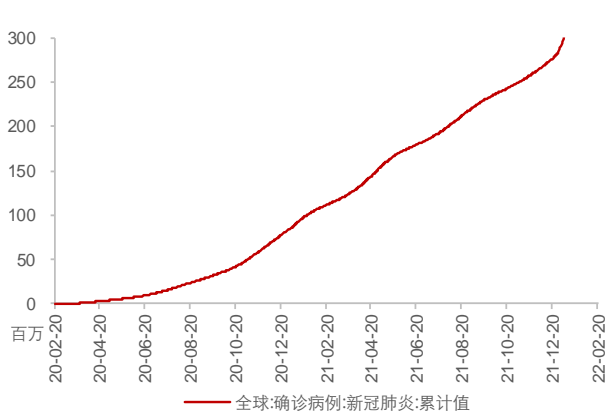


图 2-1 海外疫情趋势走势图

数据来源：Wind、方正中期研究院

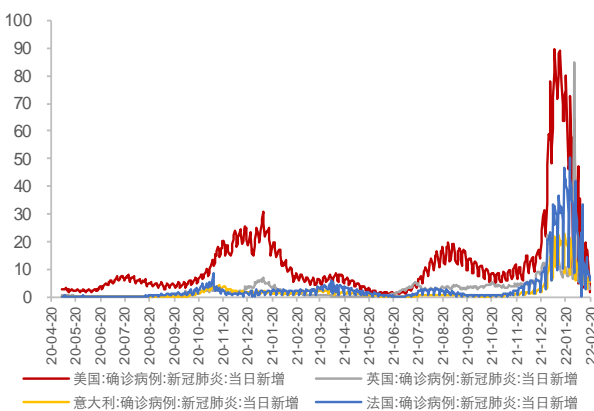


图 2-2 海外主要国家单日新增确诊病例数量

数据来源：Wind、方正中期研究院

当前，全球疫情风险仍未消除，特别是变异毒株再度袭扰欧美亚等主要地区，引发经济增速加快放缓；随着冬季气温的下降，变异病毒不排除再度大范围蔓延的可能。当前，疫情进展分化、变异病毒肆虐和疫苗分配不均衡问题依然严重，对于全球疫情防控是不利的，本应该在下半年进入尾声的疫情，将会推迟到 2022 年下半年才能依靠全球疫苗接种而接近尾声。疫情的好转趋势度，与变异病毒的蔓延和疫苗接种与分配等问题密切相关，疫苗的广泛接种是新冠肺炎疫情进入尾声的关键。

除德尔塔变异与奥力克戎病毒蔓延的主风险外，当前疫苗分配不均的问题依然存在。美国、英国和加拿大等主要发达国家因为其权利和经济实力获得足够多的疫苗购买权和疫苗购买量，而印度、巴西、秘鲁和南非等主要发展中国家因为经济实力和政治话语权的偏弱，无法获得足够的疫苗购买权和疫苗购买量，故发展中国家的疫苗接种进展远远落后于发达国家，这对于全球疫情的整体防控依然不利。疫苗分配失调和疫情控制失衡情况下，疫情风险的消退速度仍然会打折扣。另外，随着欧美发达地区疫苗普及率提升，一些国家鉴于防控成本较高以及奥力克戎病毒导致致死率较低因素的考虑，开始逐步放宽疫情防控措施，甚至瑞典已经率先开始逐步取消疫情防控措施，后市重点关注其他国家疫情防控措施的转变，如果防控措施的进一步放宽以及民众对病毒担忧下降，未来贸易以及出行需求可能会继续上一台阶，大宗商品尤其是以原油为主的能源品的全球有效需求依然偏强，与此同时，大宗商品的供给端恢复偏慢，大宗商品的全球供需矛盾依然存在，商品市场矛盾造成大宗商品价格的扭曲暂未有效缓解，短期内难以发生根本性的变化。

二、2022 年全球经济增速下滑难以避免

GDP预测 (同比)	世界三大经济组织及欧盟全球主要经济体经济预测 (20220118)																			
	IMF (2022-1-18)					世界银行 (2022-1-18)					经合组织 (2022-1-18)					平均值 (2022-1-18)				
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
全球经济预测	2.8	-3.1	5.9	4.9	3.6	2.8	-3.1	5.9	4.1	3.2	2.8	-3.1	5.9	4.5	3.2	2.8	-3.1	5.9	4.5	3.3
美国经济预测	2.3	-3.4	6	5.2	2.2	2.3	-3.4	5.6	3.7	2.6	2.3	-3.4	5.6	3.7	2.4	2.3	-3.4	5.7	4.2	2.4
中国经济预测	6	2.2	8.1	5.6	5.3	6	2.2	8.1	5.1	5.3	6	2.2	8.1	5.1	5.1	6	2.2	8.1	5.3	5.2
欧元区经济预测	1.6	-6.4	5	4.3	2	1.6	-6.4	5.2	4.2	2.1	1.6	-6.4	5.2	4.3	2.5	1.6	-6.4	5.1	4.3	2.2
英国经济预测	1.7	-9.4	6.8	5	1.9	1.7	-9.4	7	5	1.5	1.7	-9.4	6.9	4.7	2.1	1.7	-9.4	6.9	4.9	1.8
日本经济预测	-0.2	-4.6	2.4	3.2	1.4	-0.2	-4.6	1.7	2.9	1.2	-0.2	-4.6	1.8	3.4	1.1	-0.2	-4.6	2.0	3.2	1.2
俄罗斯经济预测	2.2	-2.7	4.7	2.9	2	2.2	-2.7	2.6	3		2.2	-2.7	2.7	3.4		2.2	-2.7	3.3	3.1	2.0
印度经济预测	6.5	4	-7.3	9.5	8.5	6.5	4	-7.3	8.3	8.7	6.5	4	-7.3	9.4	8.1	6.5	4.0	-7.3	9.1	8.4
巴西经济预测	1.2	-3.9	5.2	1.5	2	1.2	-3.9	4.9	1.4	2.7	1.2	-3.9	5	1.4	2.1	1.2	-3.9	5.0	1.4	2.3
南非经济预测	0.1	-6.4	5	2.2	1.4	0.1	-6.4	4.6	2.1	1.5	0.1	-6.4	5.2	1.9	1.6	0.1	-6.4	4.9	2.1	1.5

图 2-3 世界三大经济组织及欧盟经济预测统计

数据来源：Wind、方正中期研究院

疫情防控应对与疫苗接种速度决定了经济的复苏路径。中国采取最严格的社管管控措施控制疫情，经济复苏亦是最为强劲，2020 年成为主要经济体中唯一实现正增长的国家；2021 年，因为基数问题和经济逐步回归常态化，一季度录得 18.3% 的增长，二季度回落至 7.9%，三季度更是降至 4.9% 的低位。欧洲

美国方面，美国经济韧性十足，与美国经济内生动力强劲和超宽松的经济政策刺激有直接的关系。疫苗的广泛接种和经济刺激措施的持续，美国经济持续复苏，但是德尔塔变异病毒的影响较为严重；世界主要投行在三、四季度对美国 2021 年经济预期有所下调，经济增速预期区间下调为 5.4%-5.6%之间；2021 年美国或出现 5.3%-5.7%的增长。2022 年，宽松政策逐步取消，供应链限制仍然存在，全球经济景气程度下降拖累美国出口，叠加基数的影响，美国 2022 年经济下行难以避免，或降至 3.8-4.3%的水平。

中国方面，疫情有效防控，经济复苏叠加低基数影响，全年 GDP 录得 8.1%的涨幅。节奏上看，2021 年主要是主动加库存和被动加库存，目前正转向主动去库阶段。预计 2022 年上半年继续去库存周期，二季度为拐点，下半年进入加库存周期。投资时钟角度看目前转向衰退期，2022 年中转向复苏期。分项上看，2022 年上半年基建对冲作用继续上升。但制造业周期推力可能下降。房地产投资继续大幅下降可能性减小，但绝对增量风险不可忽视。外需韧性能否维持有待观察。消费需求复苏回归平稳。展望 2022 年，出口韧性下滑将会拖累经济表现，基数变动影响，整体或出现前低后高的趋势，2022 年 GDP 或降至 5-5.5%区间。

欧元区方面，内生增长动力本就不足的欧元区，疫情的持续与严格的防疫措施对经济形成严重的冲击，叠加英国脱欧的冲击，2020 年经济录得 6.8%的萎缩。2021 年欧元区经济反弹，然第三、四次疫情的爆发引发新的社交管控措施，经济表现将会在原来预期的基础上走弱。命途多舛的欧洲经济复苏动力有限，主要投行对其 2021 年经济预测区间为 5 %-5.4%。基于疫情的有效防控和协议脱欧的影响，随着全球经济持续复苏拉动有效需求，预计 2021 年 GDP 将会出现 5%-5.5%的增长。2021 年底欧洲四次疫情反弹，经济增长动力不足，叠加高基数影响，预计欧元区 2022 年 GDP 将会降至 4-4.5%，亦不排除跌破 4%的可能。

三、美联储 3 月结束 QE 并开启加息周期

疫情冲击，市场恐慌，经济停滞。欧美央行迅速推出超宽松的货币政策，避免流动性危机发展为金融危机，更是降低经济危机的程度；主要经济体政府亦采取积极的财政刺激措施，从需求侧调控经济，降低经济危机的影响；各主要经济体在 2020 年下半年进入渐进复苏阶段，2021 年逐步进入强势复苏期，当然其复苏进展与本国疫情防控和相关政策密切相关。当前疫情仍然对宏观场景有显著影响，原因在于经济渐进复苏的背景之下，“疫情恶化—经济前景不确定性加强—货币政策需要维持宽松”的传导路径意味着疫情决定了流动性及其预期的松紧。当前疫情控制和经济复苏均取得进展，故美联储在 11 月议息会议宣布缩

减购债，但是在淡化加息预期和通胀高涨影响。这一趋势在美国总统拜登提名鲍威尔连任美联储主席后发生变化，鲍威尔迅速鹰派转向，强调通胀的非暂时性，美联储加码缩债的合适性；美联储加码缩债预期升温 and 加息预期提前。

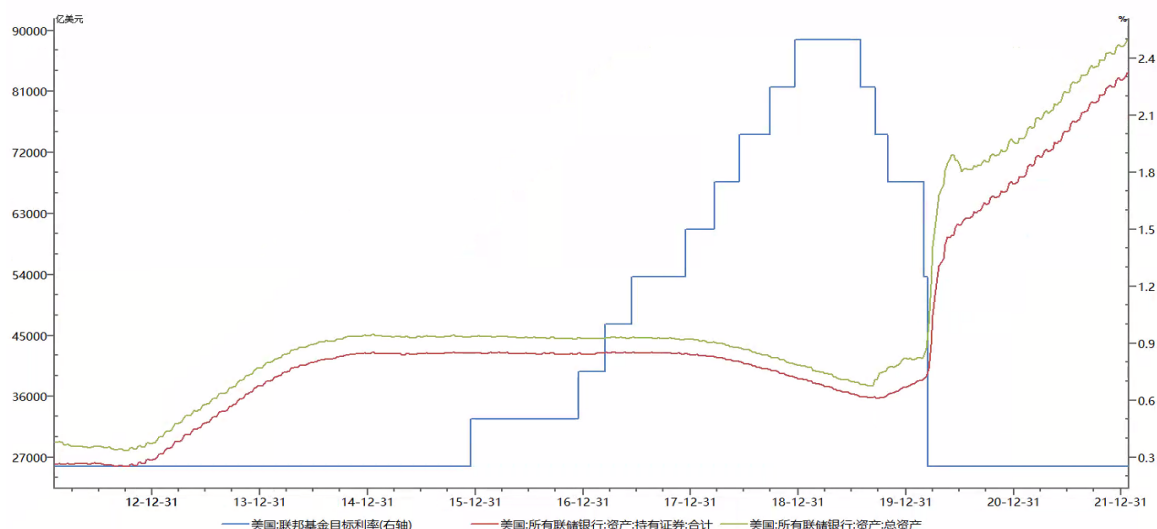


图 2-5 美联储超宽松货币政策分析图

数据来源：Wind、方正中期研究院

美联储前三个季度最核心的五次政策转变信号，1月初的12月联储议息会议纪要、6月的议息会议声明、7月议息会议声明和9月议息会议以及鲍威尔讲话，最重要的11月缩减购债政策调整，货币政策转向预期对贵金属市场均产生了较大的影响。



图 2-6 美联储宽松政策退出路径展望

数据来源：Wind、方正中期研究院

美联储 12 月议息会议维持利率不变，将每月资产购买规模减少 300 亿美元，符合市场预期。点阵图加息预期方面，预计 2022 和 2023 年美联储将各加息三次，略超市场加息两次预期。通胀方面，美联储政策声明不再提通胀是暂时的。从美联储决议声明上看，美联储措辞特别是加息预期略偏鹰派。美联储主席鲍威尔表示，经济发展和前景证明应该加快债券缩减，通胀上升是加速缩债的原因，有望到 2022 年 3 月中结束 QE。美联储将在未来的会议上讨论何时结束紧缩政策以及何时加息；当然利率预测并不代表行动计划，不能认为明年加息是必然的；如果经济放缓，那么加息的速度就会放缓。

鲍威尔发布会基本符合市场预期，强调缩债的必要性，淡化加息预期的影响，并且加息路径依然不清晰，这亦使得市场出现买预期卖事实的现象。

预计美联储将会在 2022 年 3 月份结束 QE。综合考虑经济增速、通胀水平、就业情况和疫情进展，预计美联储将会在 2022 年 3 月开始加息，加息次数为 4-5 次可能性大；而缩表会在加息 1-2 次后提上日程，预计在 5-6 月实施缩表政策。

四、美债收益率强势持续 然上方空间有限

自 2021 年 1 月 6 日美联储 12 月会议纪要释放讨论缩减购债规模的信号后，十年期美债收益率开启上涨趋势；随后，疫苗接种速度加快，疫情风险阶段性消退，美国经济进入强劲复苏期，使得实际利率持续上涨，叠加原油价格持续上涨，通胀预期及通胀大幅增加，十年期美债收益率从年初的 0.92 涨至接近 1.8。随后因美联储宽松政策的持续和全球疫情不确定性带来的避险需求，最低跌回至 1.3 下方。9 月议息会议释放明确的缩减购债规模的信号和时间表，11 月开始缩债，美债收益率再度回到 1.6% 上方。12 月初因为原油价格拖累通胀预期，而出现持续的下滑，最低跌至 1.336；12 月中下旬至 2022 年 1 月，美债收益率自低位持续拉升，最高涨至 1.884 的高位。

一般来说，国债收益率受到本国实际经济增速、货币政策、通胀预期、国债市场供需平衡状态和其他避险和资产配置需求等因素的影响，而不同类型的经济体以及不同的时期，不同因素的影响逻辑和程度均不同。对于美债而言，影响美债的其他因素主要是避险和资产配置等因素的影响，其走势取决于美国实际

经济增长情况、美联储货币政策、通胀预期和以“美国财政、全球配置以及避险需求”等因素主导的供求结构。

基于“名义利率=实际利率+通胀”的核心逻辑进行分析。一般而言，十年期美债收益率代表名义利率、十年期通胀指数国债（TIPS）代表实际利率，十年期美债收益率与 TIPS 收益率差值反映通胀。通过对十年期美债收益率与 TIPS 差值与美国通胀（CPI 同比）和布伦特原油价格（一般认为原油价格变动与通胀预期变动密切相关，走势相似度高）走势进行对比分析发现，美债收益率与 TIPS 差值与布伦特原油价格的相关度显著高于与美国通胀的相关度，故名义利率和实际利率的差值为通胀预期更为准确。故名义利率与实际利率之间的关系则调整为“名义利率=实际利率+通胀预期”，而通胀预期的变动与原油价格变动显著性强。故影响十年期美债收益率变动的核心因素则是通胀预期和实际利率。

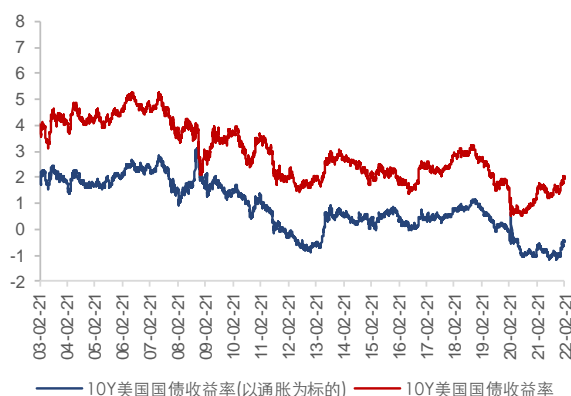


图 2-7 美国 10 年期美债收益率走势图

数据来源：Wind、方正中期研究院



图 2-8 美国通胀指数走势图

数据来源：Wind、方正中期研究院

美债收益率由实际利率（TIPS 收益率）与通胀预期组成，货币政策影响的是名义利率进而影响实际利率，而对通胀预期影响有限，原油价格的走势对通胀预期会产生直接的影响。实际利率一般是受到不确定性、经济与货币政策三重影响。缩减购债的货币政策落地后，加息预期、经济因素与疫情因素将成为 10 年期 TIPS 收益率走势的关键。故美债收益率需要关注的点为美国经济、美国疫情、国际原油价格和美联储加息预期。2022 年，美国经济虽然会走弱，疫情可能会反复，但是相对于欧洲仍有比较优势，故会支撑美债收益率上行；但是国际原油价格整体呈现先强后弱的趋势，通胀呈现前高后低的走势，对收益率形成负面的影响，并且基于负债压力过大，美联储和美国政府亦不会希望美债收益率涨幅过高。我们认为美债收益率在 2022 年整体依然维持强势预期，但是上方空间亦有限，2022 年将会涨至 2% 上方，最高到 2.3%，进一步上涨的可能性偏小。

五、美元指数强势持续 2022 年前高后低可能性大

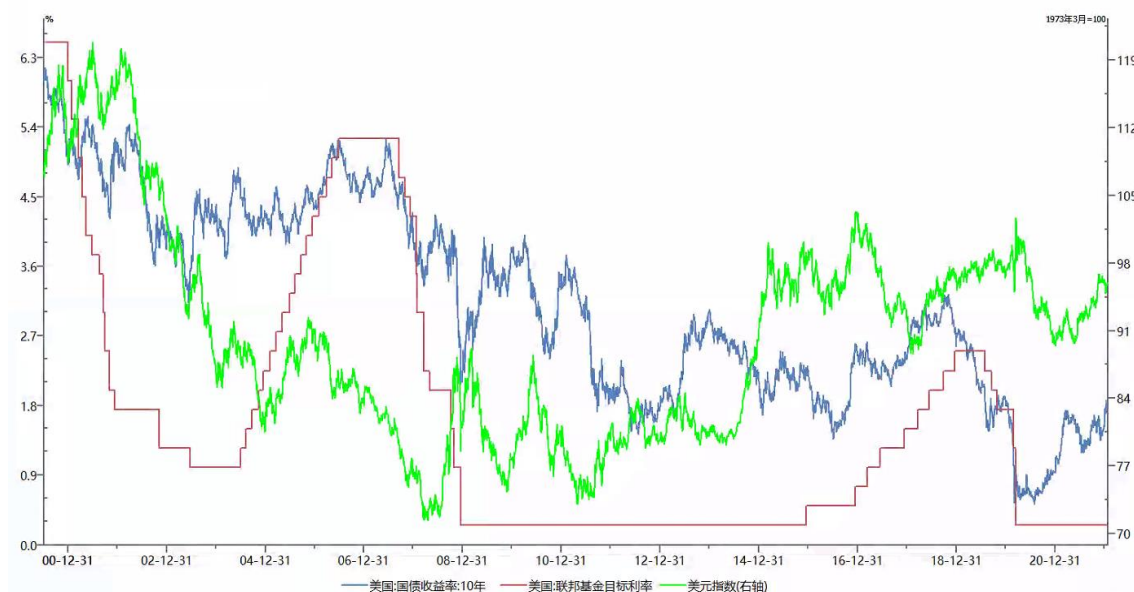


图 2-9 美元指数、联邦基准利率与美债收益率

数据来源：Wind、方正中期研究院

2021 年初，欧洲三次疫情使得欧洲经济出现双底衰退，美欧经济比较优势更加突出，美联储官员表态出现鹰派转向，美元指数自 89.2 的近两年低位持续反弹；虽然 4-5 月美联储货币政策表态再度转鸽，叠加美债收益率急涨后的技术性回调，美元指数亦高位回落，最低跌至 89.54；但是没有改变整体的强势行情。6 月中旬开始，从美联储官员释放鹰派缩债言论到美联储实施缩债，欧洲四次疫情和经济弱势拖累欧元，进而利多美元指数，美元指数持续上涨，特别是鲍威尔获得连任提名后，美元指数涨至 96.94。美国货币政策比欧洲偏鹰，经济比欧洲强，疫情控制比欧洲更有效，诸因素将会继续支撑着美元指数，故美元指数强势趋势将会持续。2022 年，美元指数年内涨至 97.8-98 区间上方后，上探 100-103 区间的可能性较大。然而一旦美欧货币政策出现转向，特别是欧洲央行政策收紧信号释放，欧元走强，美元指数则会转弱，再度下探 88 可能性是存在的，因此 2022 年美元指数整体的运行区间为 88-103。主要因素在于以下几个方面：

第一，美国经济依然强劲，疫情、通胀和就业出现实质性进展，美联储货币政策转向开启，11 月开始缩债，2022 年 3 月结束 QE 并开启加息周期，货币政策的转向预期，利好美债收益率，对于美元形成直接和间接的利多影响；这是支撑美元指数再度走强的核心因素。

第二，随着疫苗接种速度的加快，美国疫情风险在降低，疫情防控方面，美国相对于中国以外的其他经济体具有较强的优势，这有利于美国经济的复苏，另外拜登政府推行的基建计划和家庭支出计划通过后亦支撑美国经济，美国经济依然强劲，这是美元指数的核心基本面，这对于美元信用形成利好。

第三，美元指数是综合反映美元在国际外汇市场的汇率情况的指标，用来衡量美元对一揽子货币的汇率变化程度；一揽子货币包含欧元（57.6%）、日元（13.6%）、英镑（11.9%）、加拿大元（9.1%）、瑞典克朗（4.2%）、瑞士法郎（3.6%）；故欧元和英镑的走势对美元指数影响非常大。因为内生经济增长动力和疫情消退速度的区别，美国经济复苏的步伐和幅度均强于欧洲，美国有较强的比较优势，这有利于美元指数的走强。

第四，拜登政府上台后，美国政治的不确定性再度回归到确定性和稳定性，拜登政府加大防疫管控措施，加大经济刺激措施刺激经济恢复，重新加入或重启世界诸多经济与军事等组织，并且推出多轮大规模的基建计划，旨在提振经济、减少碳排放和减少经济不平等现象。美国当前社会虽然分裂严重，但是政治的确定性和稳定性会增加美元的信用。

在以上因素的影响下，美元指数在 2022 年涨至 97.8-98 上方、进一步达到 100-103 区间的可能性比较大。当然中期来看，美国经济在全球的占比在下降，货币超发严重冲击美元信用体系，欧元走强亦会利空美元指数，美元中期震荡走弱的趋势依旧，强阻力位在 88 附近。对于美元指数而言，我们维持 2022 年美元指数运行区间为 88-103 的观点。



图 2-10 美元指数走势分析

数据来源：Wind、方正中期研究院

第三部分 2021 年中国宏观经济回顾与 2022 年展望

一、2022 年中国经济或出现前低后高走势

(一) 产出冲高回落 上半年完成探底

年内产出端呈现冲高回落的态势，一季度表现相对强势，二季度呈现冲高回落态势，之后开始持续走弱。工业增加值同比增速的上涨，尤其是一季度的暴涨，主要受到 2020 年疫情期间经济增长低基数的影响。截至 10 月两年工业增加值累计增长 6.25%，略高于 2019 年 10 月 5.6%。名义工业增加值从年初的产量支持，逐渐过渡到价格支持，尤其是三、四季度几乎完全依赖价格支持。分行业来看实际产量，中下游加工组装相关行业表现最佳，上游采掘行业表现相对一般。这对应了出口需求偏强的拉动，以及基建、地产在上半年年和下半年各自偏弱的需求表现。此外，部分下游制造业如汽车等，同时受到芯片缺乏等供给因素影响。制造业 PMI 年内也是先强后弱的表现，2021 年初继续显示 2020 年以来的主动加库存，但从二季度开始逐步转向被动加库存，9 月开始出现主动去库存迹象。原材料净需求和产成品净需求的走弱，反映出库存周期正在转向。四季度大宗商品价格已经开始回落，且房地产风险上升，外需仍有不确定性，新冠病毒的新型变种等因素，均对需求和价格有一定打压。四季度完成库存周期转向主动去之后，经济尤其是产出端仍有下行风险。根据历史经验判断，最后这一探底将贯穿 2022 年一季度，乐观估计将在二季度左右结束。除经济周期自身因素外，两碳政策、冬奥会环保政策等也可能打击产出。而从长周期来看，经济仍在上升阶段，对当前弱势不必过于悲观，预计 2022 年下半年开始经济回升周期能够持续到 2023 年中左右。后期基建需求企稳、房地产支持政策、信用周期扩张等均是经济企稳的有力因素。综合来看，我们预计 2022 年 GDP 增速为 5.5% 左右。

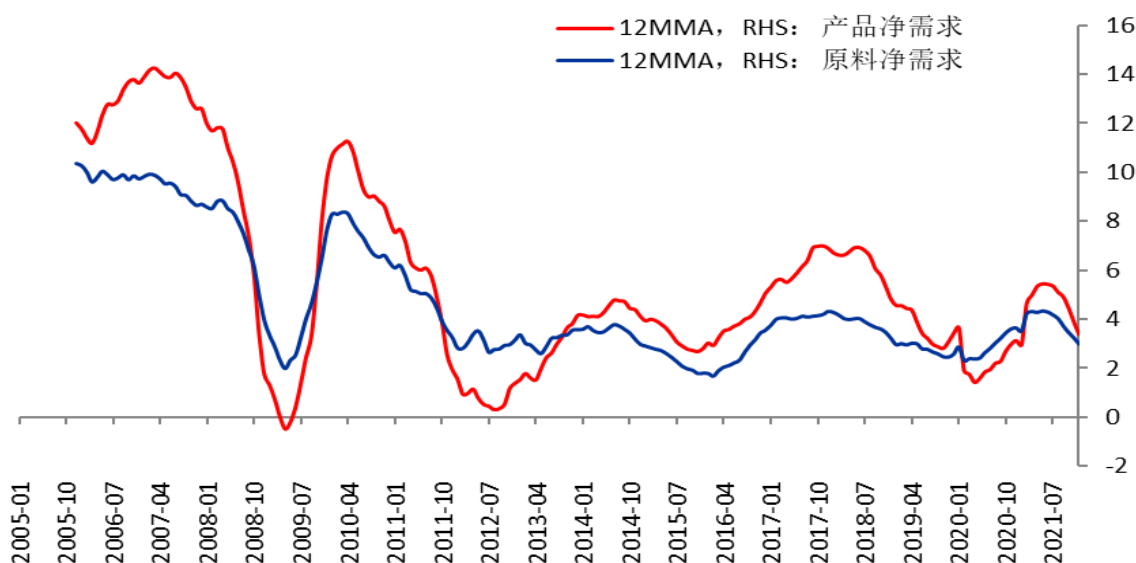


图 3-1 中长期需求阶段回落后仍有上行空间

数据来源：Wind、方正中期研究院

	Q1当季	Q2当季	Q3当季	Q4当季	全年累计
实际GDP同比 增速	5.00%	5.50%	6.00%	6.50%	5.79%
	5.00%	5.00%	6.00%	6.50%	5.66%
	5.00%	5.00%	6.00%	6.00%	5.53%
	4.50%	5.00%	6.00%	6.00%	5.41%
	4.50%	5.00%	5.50%	6.00%	5.29%

图 3-2 不同情境下 2022 年 GDP 预测

数据来源：Wind、方正中期研究院

(二) 基建对冲地产 关注后者是否修复

年初投资需求增速大幅飙升后，3月开始呈现持续下降趋势，同样受到2020年基数波动较大的影响。分项中，基建投资表现持续偏弱，直到三季度后期开始逐步企稳。这一情况与2021年财政政策后置，影响基建资金到位有关。下半年随着地方专项债发行加速，资金问题缓解，基建开始发力，同时逆周期调控也令决策层有更强的主观行动力。房地产投资则呈现持续走弱的态势，尤其是二季度开始加速下行。这也是目前三大投资中的主要拖累项。制造业表现出韧性，得益于2021年以来外需持续维持较高速增长，直接拉动中上游投资需求。我们认为，2022年基建投资仍将是稳经济的重要抓手。当前经济处于承压下行期中，决策层有较强的动力以基建投资对冲下行风险。同时2021年财政表现极将与2021年相反，财政前置令上半年基建投资资金端无忧。房地产投资风险依然较大，即使目前已经出台一些支持政策，但下行趋势短期难以改变，甚至不排除2022年初房地产投资继续超预期回落，导致央行进一步降息。而制造业投资在外需即将冲顶回落的情况下，上行空间正在封闭，增速仍将维持稳定或小幅回落。

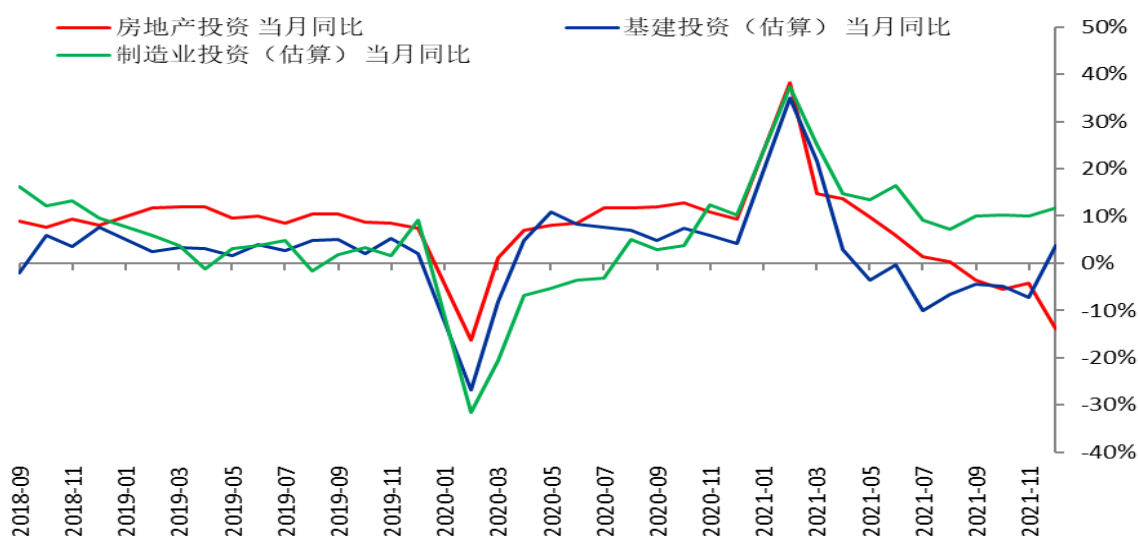


图 3-3 制造业稳定，基建触底回升，房地产走弱

数据来源：Wind、方正中期研究院

(三) 消费已重回稳定 关注疫情阶段影响

年初以来防疫政策逐步放松，餐馆、电影院、旅游景点和其他娱乐场所已无人员限制。交通、住宿等也逐步恢复。消费增速基本跟随 2020 年底开始的回升态势，尤其是服务消费修复比较明显。总体上看，社消仍未恢复至疫情前水平：截至 10 月，两年实际社消累计增速为 2.29%，低于 2019 年 10 月的 6.25%。但从边际上看，2021 年开始社消基本回升至均衡水平。虽然三季度受到疫情和极端天气影响，8 月消费数据偏低。随后从 9 月开始数据恢复常态。结构上看，必需品消费依然较高的同时，改善型消费继续增长。地产系消费仍在持续下行中，与房地产销售情况的回落一致。汽车等耐用品消费相对稳定，其更多受到产出端而非需求影响。影响长期消费增长逻辑出现几点变动。一是疫情后居民消费倾向明显下降、储蓄倾向明显上升，这是制约消费增长的主要因素。二是防疫政策导致居民消费习惯改变，如影院观影、堂食餐饮需求转向线上观影、外卖点餐需求，造成服务消费结构的变动。而旅游、长途交通需求一定程度上出现不可逆回落。三是耐用品消费跟随收入下降和购房下降而走弱。我们认为，2022 年整体消费仍将维持平稳。经济回落带来的收入增速下降，与疫情之后恢复的影响相抵消，边际消费倾向维持当前水平。而且结合中央经济工作会议来看，是否有消费刺激政策仍有较高不确定性。长期来看，人口增速放慢、居民部门高杠杆等制约下，消费倾向回升至常态后，继续上行动力不强，消费升级和转型的进程仍是决定未来消费增长的主要因素。

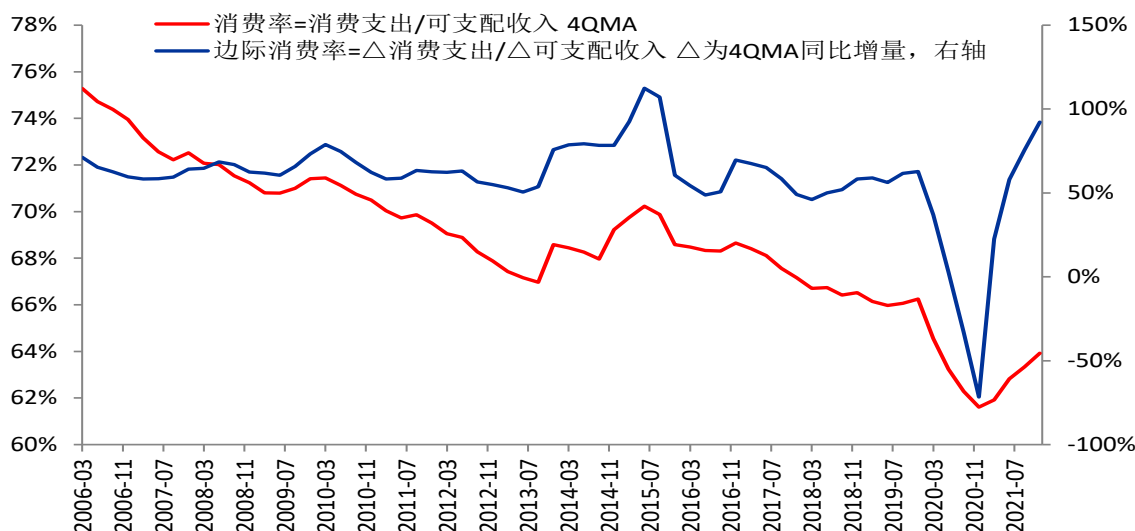


图 3-4 居民消费倾向超过疫情前水平

数据来源：Wind、方正中期研究院

(四) 警惕外需面临的回落风险

2021 年外贸总体表现非常强势。一季度和二季度分别是进口金额和出口金额增速最快时期。下半年开始海外经济上行遇阻，但经济回落不明显，其支持依然存在。同时下半年较高的基数也抑制了出口增速，小幅回落符合预期。出口持续大于进口，持续提振贸易顺差。从影响因素上看，全球爆发新冠疫情后，海外经济体情况反复、受影响更久，短期内迅速去产能之后，全球供应端迅速向国内集中。海外经济体巨大的需求和严重缺乏的供给，直接导致出口大幅上升，尤其在医疗等行业表现更明显。此外，大宗商品价格上涨传导至出口链条中，导致名义出口金额上升更明显，而实际出口增速明显低于名义值。部分国家如美国供应链出现瓶颈，导致货物流通受阻，大量在途商品占用库存，增加下游需求旺盛的“假象”。我们认为，2022 年外贸尤其是出口继续加速上涨的可能性较小，可能出现一定的回落，其逻辑主要有四。一是海外经济体疫情风险和经济状况逐步好转后，比较优势下产能重新转出则是一个漫长过程，因此全球依赖中国供给端的情况是长期现象，并将贯穿 2022 年，这一托底因素支持 2022 年出口不会断崖式回落。二是全球经济增长 2021 年三季度开始已经进入瓶颈期，外需对出口拉动转向温和。尤其终端消费品方面，美国等财政刺激结束后，居民部门终端需求增长受阻。地产降温也令耐用品消费难有更多想象空间。三是目前全球上游商品价格上涨已告一段落，未来可能集中在能源品而非金属，对国内工业制成品出口价格的成本支撑下降。价格因素推升名义出口金额不可持续。四是供应链逐步打通后，在途商品的库存占用比例下降，不利于新增出口订单。因此，预计 2022 年出口增速下降至 10%以内，且不排除部分基数高的月份出现负增长，或出现环比弱于季节性。不确定性主要在于海外经济体承压的幅度，以及中美贸易关税

是否变动。我们基准预期仍是中美双方不会增加关税，但调降关税的可能性也不大，双方贸易制度安排将维持现状。

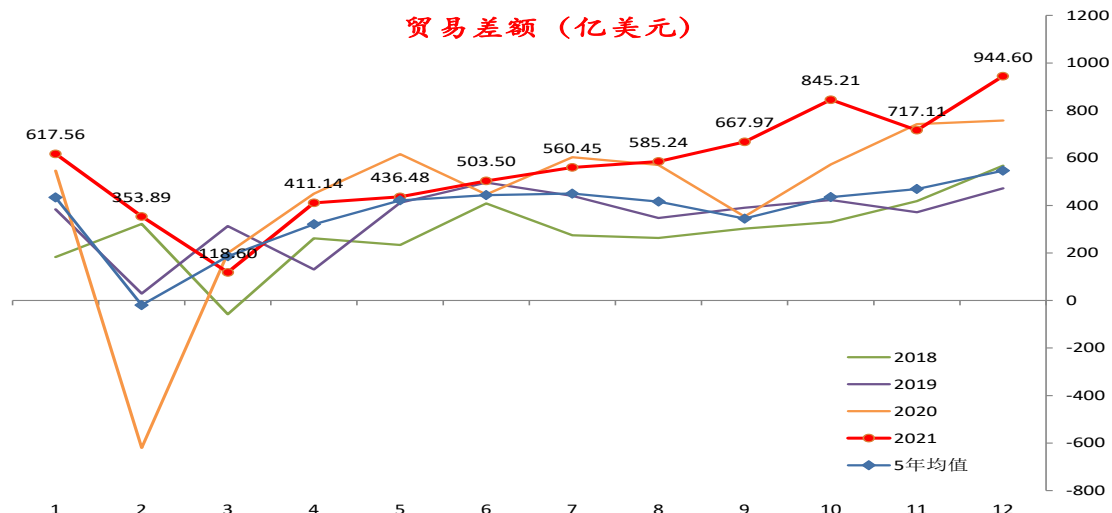


图 3-5 贸易顺差明显高于历史同期
数据来源：Wind、方正中期研究院

(五) 上游行业利润修复至高位

受之前年份基数偏低的影响，2021 年以来工业企业利润增速大幅加快，利润同比增速于 3 月达到高点，之后持续回落至 8 月，随后有所反弹。累计增速则呈现冲高后持续下降趋势。边际上看，三季度增速明显回落，四季度则再出现超季节性反弹。年内的利润回升呈现出几个特点。上半年利润整体回升，伴随产出端较强势的表现，同时大宗商品价格上涨，并于 5 月达到高位，利润率在此阶段也明显上升。之后利润率基本维持稳定，变动不是很大。但库存周期转向，经济承压逐步加重，下半年开始产出增量放缓，成为拖累利润的主要因素。同时大宗商品价格高位震荡，9 月和 10 月在出现明显冲高，尤其上游能源如煤炭等商品价格涨幅巨大。从行业上看，金属和能源价格是上半年和下半年主要上涨的品种，并相应带动中游制造业、中游原材料行业和上游采掘业。产业链利润迅速向上游集中，狭义制造业利润受到原料价格侵蚀，PPIRM-PPI 价差的持续扩大，也反映出这一问题。但外需仍支持制造业产量，因此中游利润维持稳定。截至四季度工业企业利润已经进入平稳期，且价格是支持利润的最主要因素。在价格大幅下挫，产出增量依然偏低，经济整体承压情况下，预计 2022 年工业企业利润增速难有明显加快。如果商品价格持续下跌，甚至不排除利润进一步回落。同时预计库存周期将走向主动去库存。

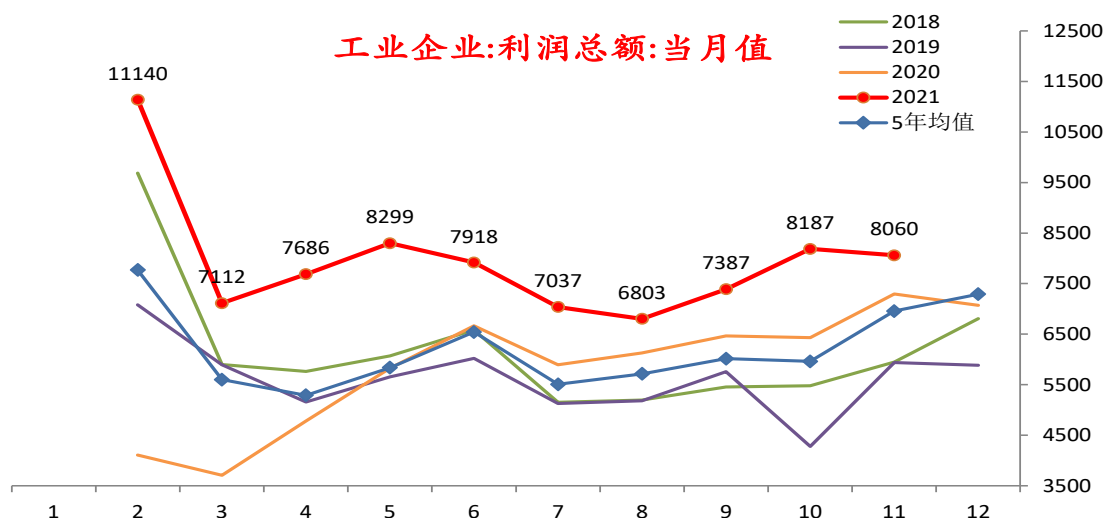


图 3-6 工业企业利润总额处于高位
数据来源: Wind、方正中期研究院

二、 产出、消费通胀逻辑将转换

年内总体通胀水平持续上升, GDP 平减指数二季度最高升至 5.7%附近。PPI 大幅上行是拉升通胀的主要因素, 尤其是上半年和四季度工业金属和煤炭价格大幅上涨时间段。CPI 相对平稳, 猪肉价格继续回落压制 CPI 上涨的空间。宏观上看疫情之后国内经济持续复苏, 是提振通胀尤其是 PPI 的主要动力; 海外央行放水导致流动性泛滥, 是支持大宗商品价格上涨的外在因素。前者随着半年经济转向结束, 后者影响则逐步被上涨的价格吸收, 持续性不强。我们认为, 目前国内通胀已经位于高位, 且 2022 年总体将呈现平稳回落走势。但结构上看, 受到猪周期影响, 猪肉价格 2022 年二季度触底回升, 将带动 CPI 持续走升。PPI 则伴随商品价格平稳而放慢步伐。CPI 和 PPI 剪刀差将回归, 带动通胀的主要逻辑从 PPI 转向 CPI。货币政策可能仍不会受通胀扰动, 相对来看通胀情况更有利于上半年政策宽松。未来风险主要在于国际油价触顶回落的节奏, 以及猪肉价格反弹的高度。

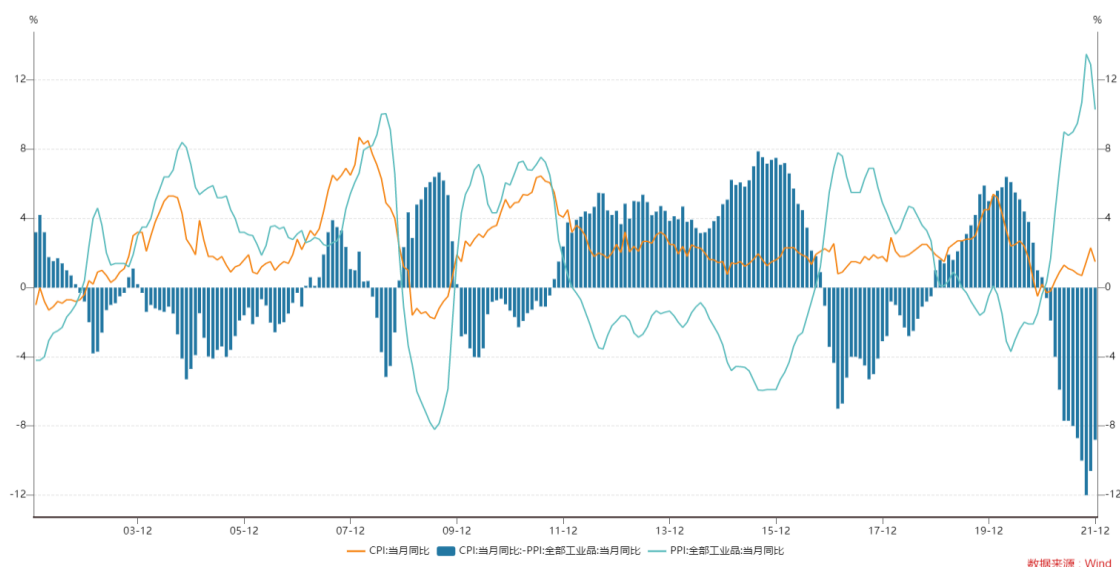
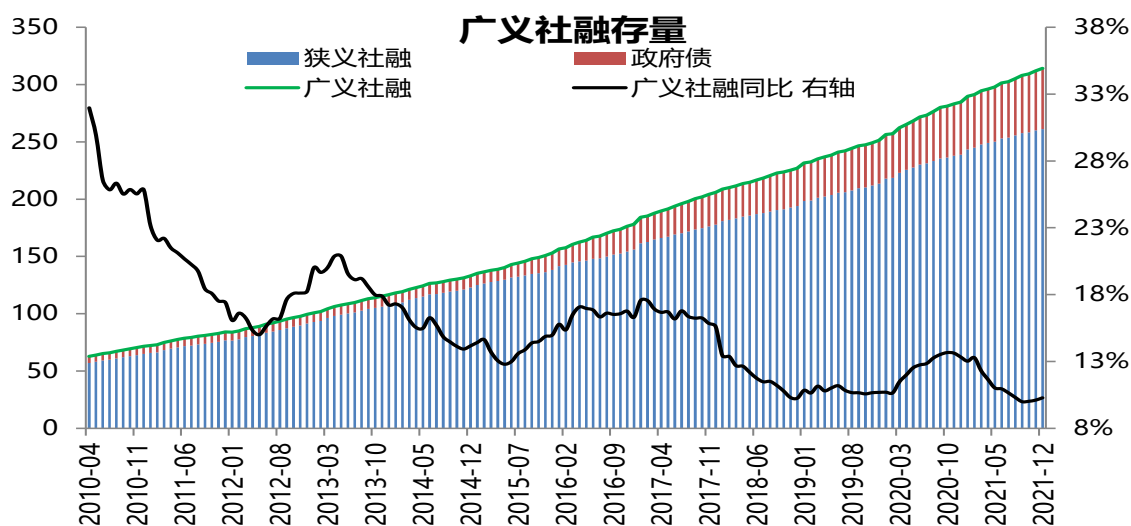
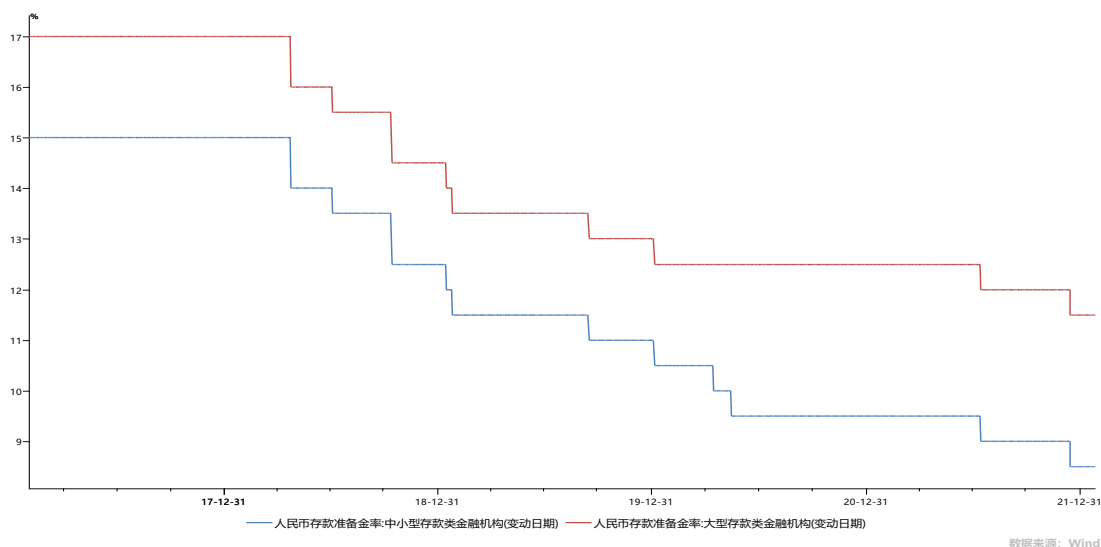


图 3-7 CPI、PPI 剪刀差正从高位回落

数据来源：Wind、方正中期研究院

三、 货币政策偏宽松 信用增速已触底

年内货币政策整体呈现转向态势，上半年中性观望甚至局部偏紧，下半年则转向中性偏宽松。广义社融年内持续收缩，上半年政府债务增量偏低，二季度后居民中长期贷款和企业中长期贷款双双走弱，持续低于季节性水平。我们认为，中性偏宽松的货币政策仍将贯穿 2022 年全年，稳货币、宽信用的方向不变，全年来看不排除再次降准。如果经济承压仍超预期，也存在调降 MLF 利率可能性。上半年政府债增量、经济压力仍高、通胀压力回落共同影响下，宽松的可能性更高。下半年即使经济触底回升，其节奏也不足以支持货币政策退出，至多从宽松转向中性，难以迅速收紧。同时，房地产市场仍是主要风险，如果地产回落再超预期，甚至引发系统性风险，双降的概率将上升。利率系统性上行风险主要在下半年。而在多个宽信用举措，叠加政府融资回升的带动下，广义社融增速下行趋势已结束，预计 2022 年初开始进入反弹阶段。货币政策宽信用和政府债务增量，是初期支持信用扩张的主要因素。后期表内贷款回升的幅度和节奏，是决定 2022 年信用扩张高度的关键。此外，信用收缩见底，有利于缓解实体经济流动性偏紧的问题，助力 2022 二季度经济触底回升。财政政策 2022 年将呈现前置状况，赤字规模维持目前水平或小幅升高。



四、 汇率波动加大 外部挑战不断

处于高位的贸易顺差是支持 2021 年人民币汇率高位震荡的主要因素，中美长端利差下降和美元指数走升则抑制人民币继续大涨，因此年内人民币呈现高位震荡走势。我们认为 2022 年人民币汇率或将走弱，外需、顺差支持的减弱，美联储持续收紧货币政策，国内货币政策易松难紧，均不利于人民币汇率继续升值，美元兑人民币汇率区间位于 6.25 至 6.7 区间。从外生风险上看，疫情影响仍有限，尤其国内暂不存在系统性风险，其影响仍限定于部分行业和地区。时间上在 2 月冬奥会前后需要关注。地缘政治风险不容忽视，尤其美国中期选举、德国政府换届后，叠加美俄政治冲突影响，中国面临情况将更加复杂。

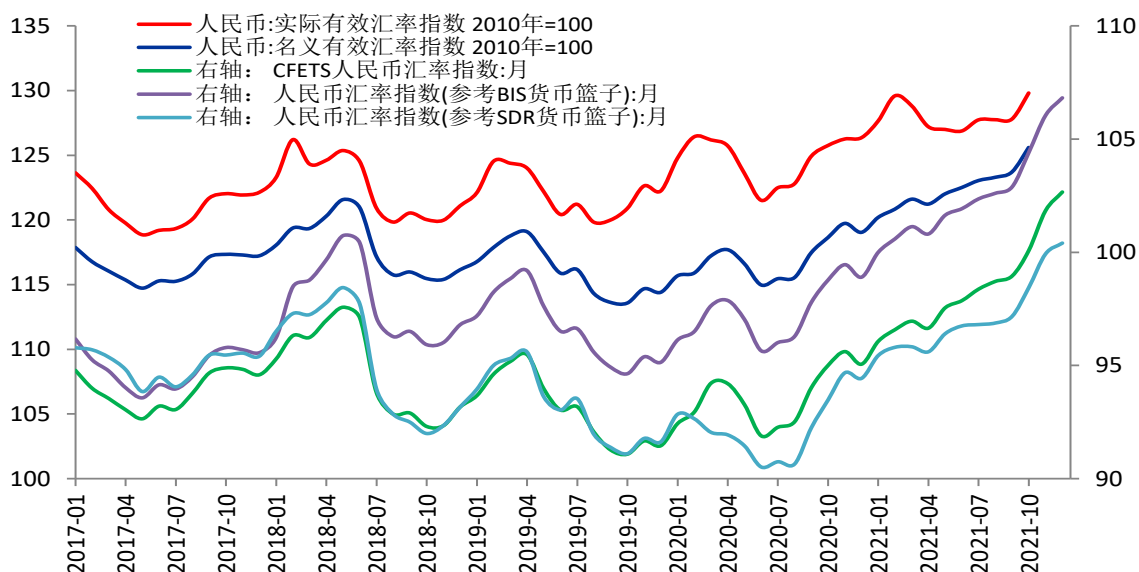


图 3-10 人民币汇率指数上升至高位

数据来源：Wind、方正中期研究院

第四部分 现货价格长期走势与 2020 年燃料油行情总结

一、燃料油现货市场历年走势分析



图 3-1：新加坡 380 燃料油历年走势

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

第一阶段：新加坡 380CST 燃料油现货价格走势一直与原油现货价格走势紧密相连，两者相关性在90%以上。2005 年-2008 年，全球经济繁荣，贸易景气度高涨，能源品价格在需求旺盛情况下大幅上行。随后爆发金融危机，资产类价格受到重创，出现崩塌式下跌。

第二阶段：美联储开启量化宽松政策，同时中国四万亿刺激政策，经济开始复苏，贸易活动复苏，燃料油需求旺盛，价格持续上行至 08 年高点附近，而后燃料油长期处于供需两旺的状态，价格持续高位盘整。

第三阶段：燃料油现货最高价格接近于 750 美金/吨，随后美国页岩油革命爆发，原油产量迅速增加，从 600 万桶/日产能水平一路飙升至 960 万桶/日，库存水平也不断抬升，导致原油价格从 100 美金/桶跌至最低 30 美金/桶，燃料油此时大幅跟跌。由于原油与燃料油此时的绝对价格较低，许多油气公司及油服公司均破产，这导致油价从 30 美金/桶缓慢回升，叠加 2016 年 OPEC 与非 OPEC 国家达成第一次减产协议，因此布伦特原油价格最高反弹至 78 美金/桶，此时燃料油现货价格回升至 500 美金/吨。

第四阶段：虽然 OPEC 持续加大减产力度，但远不及美国页岩油增产速度，OPEC 在全球的原油市场份额均被美国页岩油所占据，随着库存大幅抬升，原油及燃料油价格再次一落千丈，进入 2019 年后，虽然原油价格大幅反弹，但由于 IMO2020 年低硫政策影响，燃料油自身产业供需端影响，燃料油整体表现为弱势下行趋势。2020 年燃料油市场影响因素纷繁复杂，受公共卫生突发事件全球蔓延、经济普遍下行、原油深跌以及 IMO 低硫化公约实施等综合因素影响，燃料油价格剧烈下跌，随后美联储开启量化宽松模式，OPEC+ 达成历史性减产行动，原油价格反弹，成本驱动以及需求驱动燃料油价格持续上行。

二、燃料油期货市场 2021 年走势分析

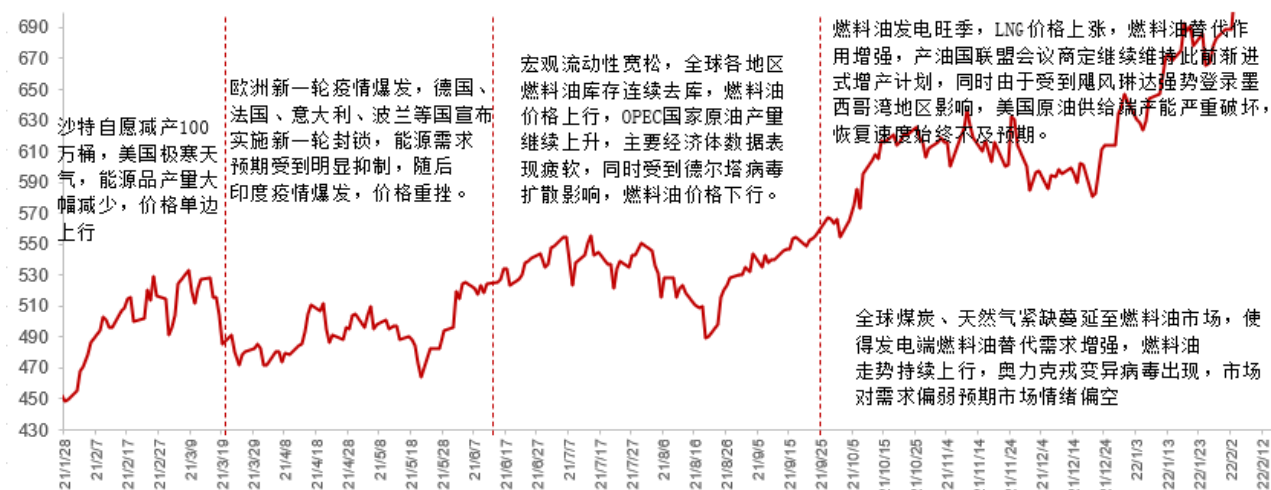


图 3-2：新加坡高低硫燃料油及柴油现货价格走势

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

第一阶段：2021 年燃料油市场影响因素纷繁复杂，但燃料油价格总体呈现震荡上涨趋势，1 月份，沙特表示将在 2021 年 2 月以及 3 月份自愿减产每日 100 万桶，沙特的意外减产，为稳定能源价格起到了坚

实保障，而后由于公共卫生事件反复以及国内春节因素使得燃料油需求端边际走弱，燃料油价格回调，2月份受到美国极端天气影响，使得美国原油产量出现大幅下降，截至2月19日当周，原油总产量下降110万桶/日至970万桶/日，追平史上最大周度降幅，炼厂炼油量也大幅下降，燃料油价格出现单边上行。

第二阶段：进入3月中旬，欧洲新一轮疫情爆发，德国、法国、意大利、波兰等国宣布实施新一轮封锁，能源需求预期受到明显抑制，悲观情绪浓厚，燃料油价格呈现震荡回落走势。4月份，全球炼厂检修季节，国际海运费尤其是干散货指数大幅上行，均使得高低硫燃料油价格支撑力度明显。4月中下旬，受印度疫情爆发影响，能源品现实需求偏弱影响下，价格出现小幅回调。5月初受到印度疫情以及伊朗有望重返原油市场拖累，燃料油价格出现大幅下挫。

第三阶段：受到流动性宽松以及新加坡地区燃料油连续去库影响，燃料油价格开启上行之路，二季度，全球各地区燃料油库存维持去库节奏，使得全球各地区燃料油库存去化明显，8月份，OPEC国家原油产量继续上升，主要经济体数据表现疲软，同时受到德尔塔病毒扩散影响，引发对原油需求担忧，能源品价格下跌，同期EIA公布原油供需平衡表数据显示原油开始由供需紧平衡状态向供需宽松转变，能源价格进一步下跌，燃料油价格跟随重挫。

第四阶段：8月中下旬，燃料油受到发电需求持续坚挺，LNG价格上涨使得燃料油替代作用增强影响，燃料油价格大幅走强。9月初产油国联盟召开会议商定继续维持此前渐进式增产计划，同时由于受到飓风琳达强势登录墨西哥湾地区影响，美国原油供给端产能遭到严重破坏，恢复速度始终不及预期，使得原油供给端在9月份减量明显，整个9月份在供给扰动，需求旺盛的情况下，燃料油价格在成本端偏强影响下持续上行。而后燃料油受到发电需求持续坚挺，LNG价格上涨使得燃料油替代作用增强影响，自身基本面持续稳定偏强。国庆期间，受到原油价格大幅上涨影响，燃料油价格节后开盘高开上行，同时全球煤炭、天然气紧缺蔓延至原油市场，使得发电端原油替代需求增强，IEA等机构也相继上调四季度原油需求，在成本端价格强势背景下，不管是高硫燃料油还是低硫燃料油价格均延续强势局面，10月中下旬以后，随着中东及南亚地区发电旺季逐步结束，高硫燃料油作为发电需求开始逐步走弱，高硫燃料油价格表现出疲软现象，11月份，随着原油配额的下放，高硫燃料油进口需求下降，进一步打压了高硫燃料油价格，需求淡季背景下，高低硫燃料油价格出现进一步下行。12月份随着奥密克戎病毒对需求影响不及预期，叠加全球原油产量增长不及预期情况下，原油一季度供需缺口较预期有所扩大，原油价格继续上行。

第五部分 燃料油成本端分析

一、原油产量复苏缓慢

供给方面：EIA 报告显示，截止 2 月 18 日当周，美国原油日均产量 1160 万桶，周度持平，整个 2 月份，美国原油产量受制于寒潮天气影响，产量均维持在 1160 万桶/日水平，产量复苏缓慢。

贝克休斯公布的数据显示，截至 2 月 18 日当周，美国在线钻探油井数量 522 座，比较月初增加 25 座，为 2020 年 4 月以来的最高水平；比去年同期增加 213 座。

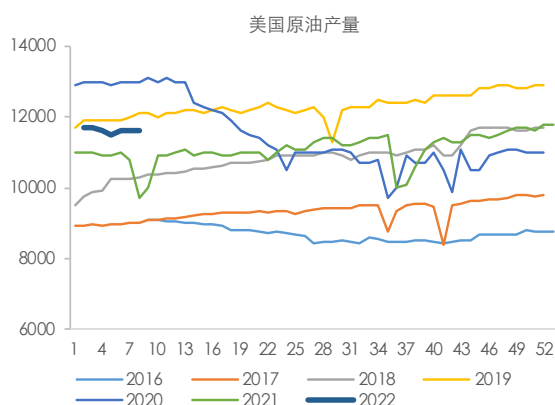


图 5-1：美国原油产量走势图

数据来源：EIA、方正中期研究院整理

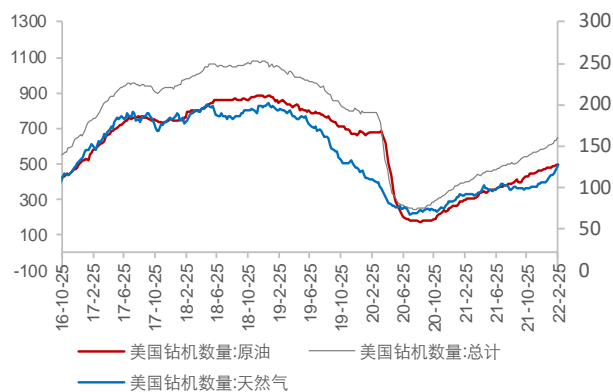


图 5-2 美国钻机数量走势图

数据来源：贝克休斯、方正中期研究院整理

基本上以美国以及 OPEC+ 为首的全球主要原油生产国均保持渐进式增产，但增产幅度始终不及预期，从 2020 年开始全球经济开始走出疫情影响，需求也呈现强劲恢复结构，在供给端缓慢增长而需求强劲恢复过程中，供需端出现错配，在极端天气影响下，加剧了供需错配局面，在 2 月中下旬以后受到俄乌之间爆发战争影响，供给端受到事件扰动，导致价格大幅上行，虽然事件驱动往往引发加速行情，但鉴于全球主要产油国闲置产能较少，原油供应前景依然黯淡，原油市场依然表现出供需紧张局面，后市依然对原油市场持乐观态度。

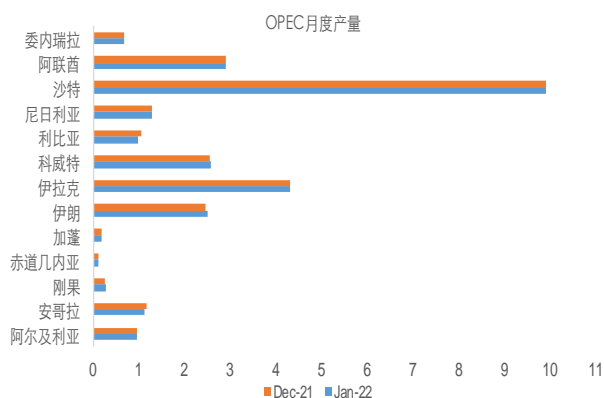


图 5-3: OPEC 原油月度产量走势图
数据来源: EIA、方正中期研究院整理



图 5-4: OPEC 剩余产能走势图
数据来源: EIA、方正中期研究院整理

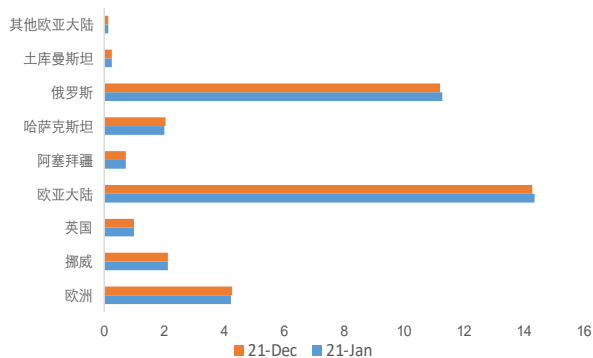


图 5-5: 主要欧亚大陆原油月度产量走势图
数据来源: EIA、方正中期研究院整理

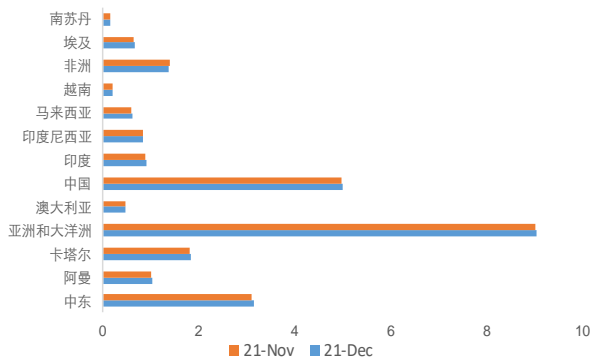


图 5-6: 主要亚非国家产能走势图
数据来源: EIA、方正中期研究院整理

二、美国原油库存仍处低位

原油库存方面: 截止 2 月 18 日当周, 美国原油库存量 4.16022 亿桶, 比前一周增长 452 万桶; 美国汽油库存总量 2.46479 亿桶, 比前一周下降 58 万桶; 馏分油库存量为 1.19678 亿桶, 比前一周下降 59 万桶。原油库存比去年同期低 10%; 比过去五年同期低 9%; 汽油库存比去年同期低 4.13%; 比过去五年同期低约 3%; 馏分油库存比去年同期低 22%, 比过去五年同期低约 18%。美国商业石油库存总量下降 183 万桶

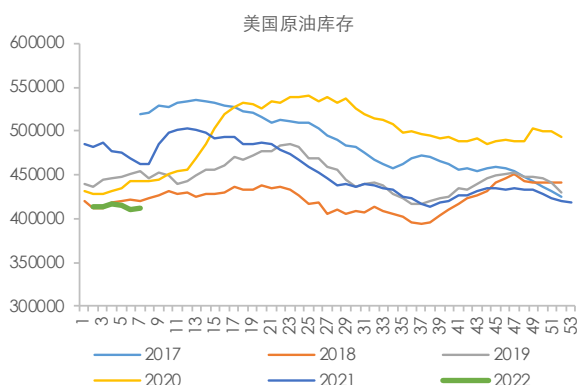


图 5-7：美国原油季节性库存走势图
数据来源：EIA、方正中期研究院整理

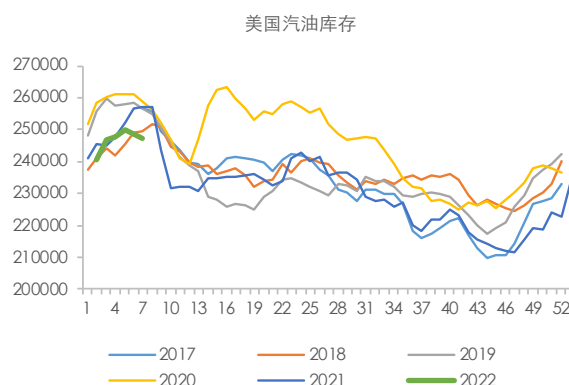


图 5-8：美国汽油季节性库存走势图
数据来源：EIA、方正中期研究院整理

美国炼厂开工率具有明显的季节性特征，在 1-3 月以及 9-10 月份为美国炼厂传统检修季节，在此时期炼厂开工率均季节性走低，主要为夏季出行以及冬季取暖用油高峰做好准备。2020 年 3 月份开始开工率下降至 4 月份开工率不足 70%，随后美国逐步放松封锁措施，5 月中旬开工率逐渐回升，但基本上较历年均值水平偏低，2021 年初，受到极端天气影响，炼厂开工率下跌至历史极低水平，随着天气影响消退，炼厂开工率出现大幅回升，截至 2022 年 1 月 14 日当周，炼厂开工率 87.4%，随着寒潮影响逐渐消退，炼厂开工率也逐步回归至季节性均值水平，随着炼厂开工率回升，美国地区含渣燃料油产量开始缓慢回升，但产量相较疫情前水平仍有一定差距，主要原因认为主要是原油轻质化使得炼厂炼化效率更高，产出燃料油更少，后期随着美国地区中重质原油产量增加，含渣燃料油产量可能会继续上升，直至达到疫情前产量水平。

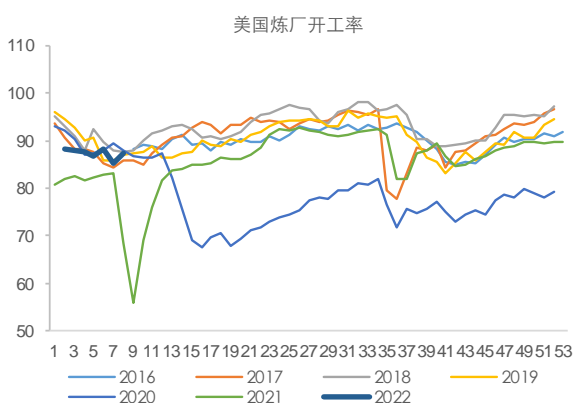


图 5-9：美国炼厂开工率走势图
数据来源：EIA、方正中期研究院整理

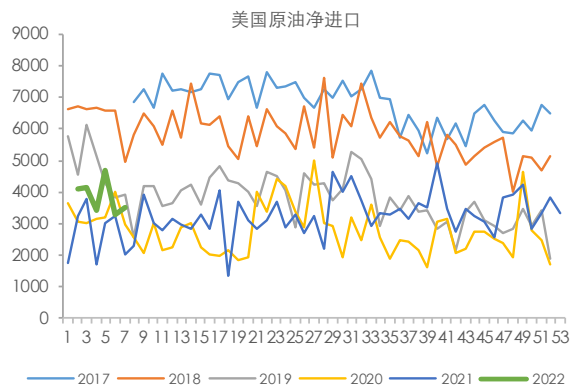


图 5-10：美国原油净进口走势图
数据来源：EIA、方正中期研究院整理

三、原油供需再平衡时间窗口后移

国际原油基准布伦特原油和美国原油基准西德克萨斯中质原油（WTI）的现货价格自 2020 年 4 月低点以来一直上涨，中间经历了几次回调，均是由于病毒扩散的影响，导致需求减弱以及信心下挫，在疫情三次大规模扩散初期，原油价格均出现不同程度回调，但在疫情担忧情绪释放以后，均由于供给端增幅不及预期，需求端好于预期，供需缺口较预期增加背景下，原油价格均创了新高。

EIA 公布原油供需市场情况，2021 年 3 季度原油供需缺口达 174 万桶/日，4 季度供需缺口达 137 万桶/日水平，而 2022 年 1 季度，EIA 预计原油市场供需缺口缩小为 11 万桶/日水平，但我们经过数据分析后认为，全球原油市场在 2022 年 1 季度预计仍会有将近 100 万桶/日缺口，主要原因为全球各国一季度产量释放不及预期，OPEC 虽然达成每月增产 40 万桶/日协议，但实际减产率始终维持在高值水平，实际产量增产有限，而美国由于页岩油生产商考虑到高成本问题，进一步增产动能有限，同时近期美国地区寒潮影响钻井产量的增加，短期内美国产量难有大幅增长迹象，从现有实际数据我们可以看到，一季度预计全球原油产量只能增加 40 万桶/日左右水平，也就是说预计一季度原油依然有 100 万桶/日供需缺口，同时考虑到近期伊核协议有望达成，但在达成协议后伊朗也会被纳入减产联盟，因此，我们认为伊朗一季度向市场投放量相对有限，预计可能在 10-30 万桶/日水平，在此悲观情景下，一季度原油依然可能会有 70-90 万桶/日供需缺口。今年以来，俄罗斯乌克兰之间政治紧张关系加剧，俄罗斯作为全球第二大产油大国，原油产量接近 1120 万桶/日水平，如果后续北约国家对俄罗斯制裁延伸到能源领域，预计全球原油供需缺口进一步加大，并且欧洲地区可能会引发大范围的能源危机。总的来说，我们认为，从时间上来看，2022 年 2 季度之前我们认为原油市场依然存在供需缺口情况，1 季度缺口情况依然严重，相应的能源市场基本面依然稳固，现货市场升水依然较大。综上所述，我们认为一季度能源品基本面依然呈现紧张局面。

对于国内期货市场，由于高低硫燃料油作为原油炼化的末端产品，通过近十年数据跟踪，燃料油价格长期走势与原油价格走势具有强相关性，因此在长期方向选择上，我们选择以原油价格方向走势为燃料油方向依据，而对于价格弹性上由于自身基本面强弱属性可能会出现阶段性差异，总的来说我们认为低高硫燃料油受成本端影响，一季度价格依然表现出易涨难跌的局面。

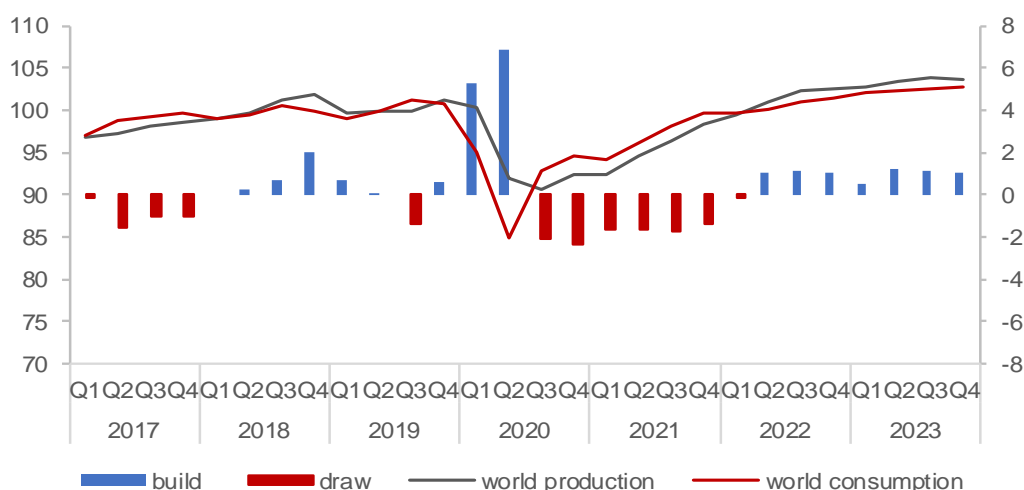


图 5-11 原油价格走势预测图
数据来源：EIA、方正中期研究院整理

第六部分 燃料油市场情况分析

一、全球燃料油供给增长缓慢

（一）全球主要国家燃料油产量

在 2021 年 OPEC+减产协议继续生效的情况下，全球主要生产国重质原油产量开始小幅增加，相应各国燃料油产量较 2020 年同期产量小幅抬升，但仍处于近几年低位水平。截至 2021 年 11 月，主要燃料油生产国中，俄罗斯燃料油累计产量 4105.266 万吨，环比 2020 年同期增加 482.251 万吨，增幅 13.31%，2021 年 1-11 月，巴西燃料油累计产量 9704.9 万桶，环比 2020 年同期减少 185.68 万桶，降幅 1.88%。

而欧洲地区为传统高硫燃料油供应过剩地区，其炼厂普遍高硫燃料油深加工能力不足，因此它们开始加快装置升级的步伐，并尽量减少高硫燃料油的生产。作为全球最主要的高硫燃料油生产国，2019 年以来，俄罗斯国内炼厂大范围地进行装置升级，将重油转化为轻中质产品的能力越来越强，燃料油收率逐步降低，与此同时 2020 年由于俄罗斯与 OPEC 达成减产协议，原油加工量下降使得 2020 年燃料油产量处于历史低值水平，2021 年以来，随着原油产量渐进式增加，燃料油产量处于缓慢增长态势。

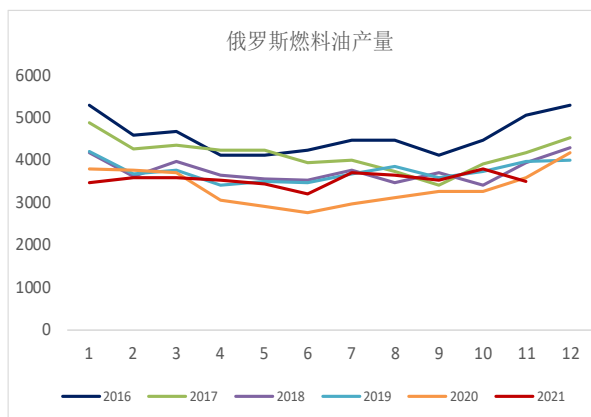


图 6-1 俄罗斯燃料油产量季节性走势图
数据来源：Bloomberg、方正中期研究院整理

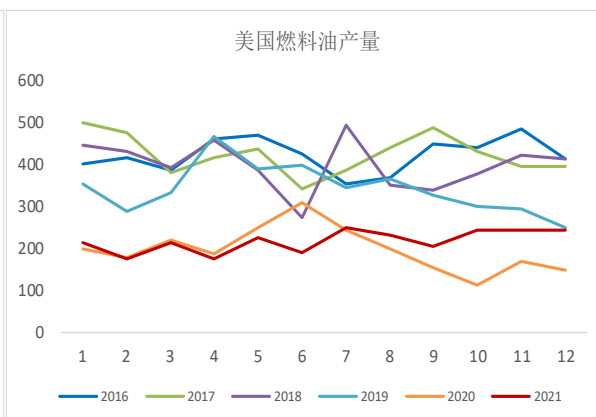


图 6-2 美国燃料油产量季节性走势图
数据来源：Bloomberg、方正中期研究院整理

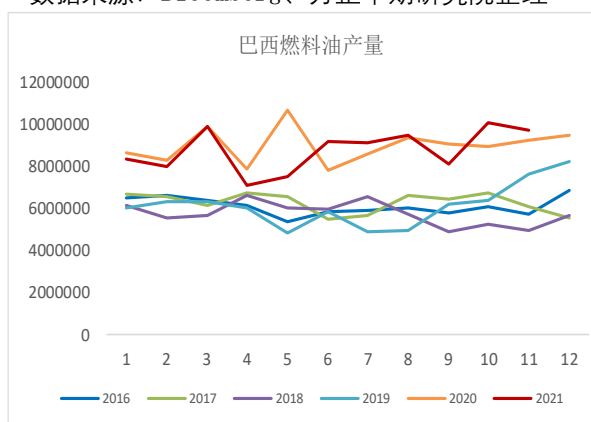


图 6-3 巴西燃料油产量季节性走势图
数据来源：Bloomberg、方正中期期货研究院整理

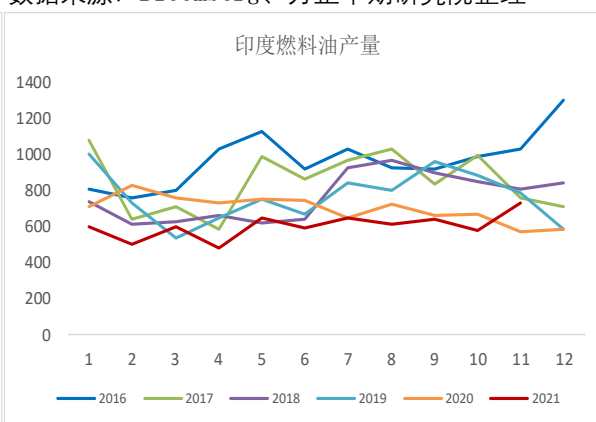


图 6-4 印度燃料油产量季节性走势图
数据来源：Bloomberg、方正中期期货研究院整理

（二）全球主要国家燃料油进口量

根据最近数据显示：2021 年 1-11 月份德国燃料油进口量 46.4 万公吨，环比 2020 年同期减少 47.6 万公吨，降幅 50.64%；2021 年 1-8 月份韩国燃料油进口量累计 8.2 万吨，环比 2020 年同期增加 3.2 万吨，增幅 64%，从进口数据我们可以明显看到，德国进口燃料油量今年处于偏低水平，预期国内能源政策紧密相关，而韩国进口处于较为明显的季节性特征，进口量相对不稳定。

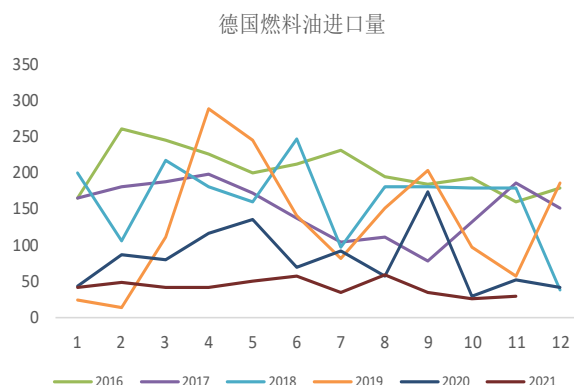


图 6-5 德国燃料油进口量季节性走势图

数据来源：Bloomberg、方正中期期货研究院整理

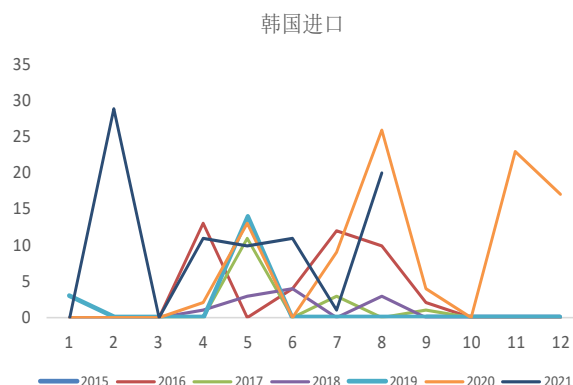


图 6-6 韩国燃料油进口量季节性走势图

数据来源：Bloomberg、方正中期期货研究院整理

（三）全球主要国家燃料油出口量

最新数据表明，俄罗斯燃料油出口量基本维持在历年稳定水平，俄罗斯是全球高硫燃料油供需盈余最大的地区，该国的高硫燃料油出口在全球燃料油供应中占比最大，通过直接或间接方式（通过欧洲）将燃料油出口至亚太及美国。2021 年以来，各国主要通过增加二级装置等方式降低高硫燃料油产量，尽管俄罗斯燃料油产量有所下降，但在世界高硫燃料油市场供应的比例仍然比较高。

截至 2021 年 12 月份，新加坡地区燃料油累计出口量为 449.08 万吨，较 2020 年同期出口增加 66.60 万吨，增幅 17.41%，在新加坡出口贸易中，主要出口目的地为中国，马来西亚以及沙特，其中 2021 年累计出口中国 103.70 万吨，较 2020 年同期增加 73.05 万吨，出口马来西亚 116.76 万吨，较 2020 年同期增加 40.48 万吨，出口沙特 19.94 万吨，较 2020 年同期减少 70 万吨。主要原因为 2021 年沙特燃料油库存过高，在发电旺季来临时主要以消耗自有燃料油库存以及直烧原油发电为主，进口燃料油需求明显减少导致，而中国由于炼厂产能释放，二次装置进料需求旺盛，同时国内保税船燃市场快速发展，船燃需求出现较大增长，进口新加坡燃料油大幅增长。

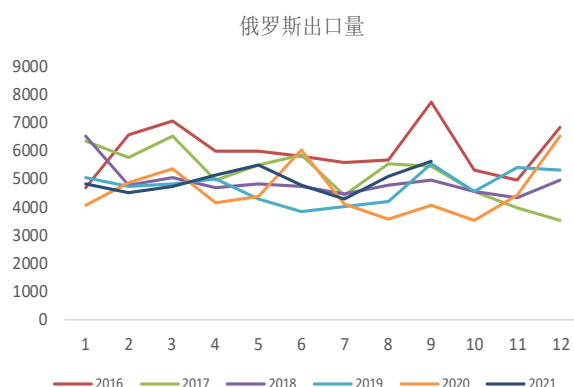


图 6-7 俄罗斯燃料油出口量季节性走势图

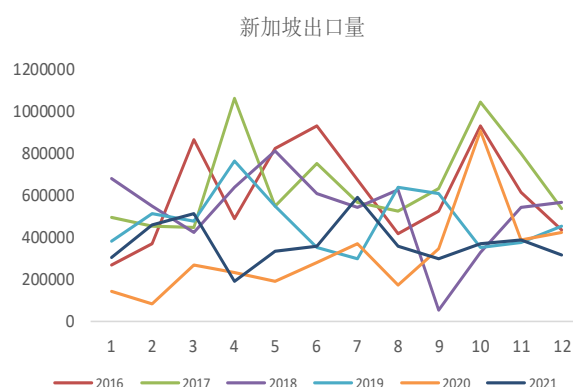


图 6-8 新加坡燃料油出口量季节性走势图

数据来源：Bloomberg、方正中期期货研究院整理
(四) 中国燃料油供给端

数据来源：Bloomberg、方正中期期货研究院整理

2021 年 1-12 月份中国燃料油产量 435.20 万吨水平，同比增长约 27.71%，国内燃料油产量继续维持高速增长态势。

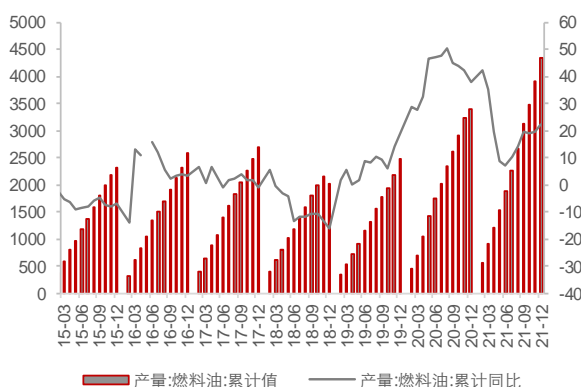


图 6-9 中国燃料油产量累计值走势图

数据来源：隆众资讯、方正中期研究院整理

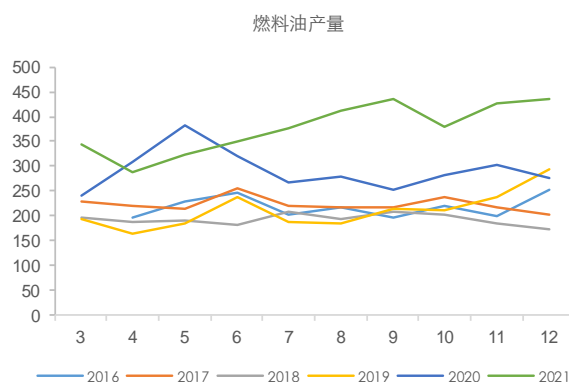


图 6-10 新加坡燃料油产量季节性走势图

数据来源：海关总署、方正中期研究院整理

商务部于 2020 年 12 月下发 2021 年第一批低硫燃料油出口配额共计 500 万吨；2021 年 7 月追加共计 300 万吨低硫燃料油配额。2021 年 8 月下发第二批低硫船用燃料油出口配额共计 300 万吨；2021 年 11 月下放第三批低硫船用燃料油出口配额共计 100 万吨，另外扣减共计 61 万吨低硫船用燃料油出口配额。2021 年中国低硫船用燃料油出口配额规模达到 1139 万吨，同比增加 13.9%。2022 年下发第一批低硫燃料油出口配额，其中中石化 384 万吨，占比 59.08%，中石油 203 万吨，占比 31.23%，中海油 50 万吨，占比 7.69%，中化 3 万吨，浙石化 10 万吨，总计 650 万吨，较 2021 年第一批次增加 150 万吨，增幅 30%。第一批次出口配额下放，使得国内低硫船用燃料油市场全球参与量持续提升。

表 1：低硫燃料油出口配额

集团	低硫燃料油出口配额					
	2021年出口配额	2021年占比	2021年第一批	2021年第一批占比	2022年第一批	2022年第一批占比
中石化	696	61.11%	240	48.0%	384	59.08%
中石油	338	29.68%	149	29.8%	203	31.23%
中海油	95	8.34%	40	8.0%	50	7.69%
中化+浙石化	10	0.88%	71	14.20%	13	2.00%
中化	9	0.79%	32	6.4%	3	0.46%
浙石化	1	0.09%	39	7.8%	10	1.54%
总计	1139		500		650	

数据来源：卓创、方正中期研究院整理

据海关数据显示，2021 年 1-12 月中国 5-7 号燃料油累计进口 1363.86 万吨，同比增加 112 万吨，涨幅 8.95%。另一方面据隆众资讯统计：2021 年保税船用燃料油的进口量下滑明显，2021 年中国保税船用燃料油进口量约 935.65 万吨，同比下滑 18%。同时，国内炼厂低硫燃料油产量的提升，保障了中国保税船供油量在 2021 年实现了同比增长 22.48%。

2021 年中国进口的燃料油来源国比较集中，主要来自马来西亚、新加坡、阿联酋、俄罗斯，这四国进口数量占 88%以上。其中阿联酋及俄罗斯进口增幅明显，进口量涨幅分别为 110.44%和 79.52%。

因 5-7 号燃料油的最终出口方式基本为保税货物出口，且以保税船供油形式完成，因此海关数据显示的出口量在一定程度上反映了保税船供重质燃料油的总量，但因在统计方式上海关和保税船供油企业有差异，其最终呈现数据值与企业实际的船加油量有小幅偏差。海关数据显示,2021 年 5-7 号燃料油出口量总计 1920.54 万吨，同比增加 370.71 万吨，涨幅 23.92%。其中大部分通过保税船加油方式完成了出口操作，为燃料油的出口量历史峰值。

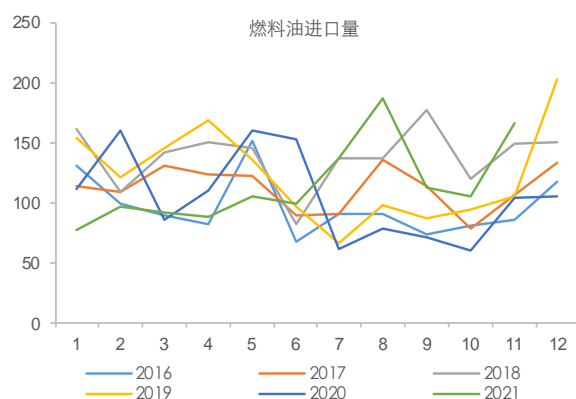


图 6-11 中国燃料油进口量季节性走势图
数据来源：海关总署、方正中期期货研究院整理

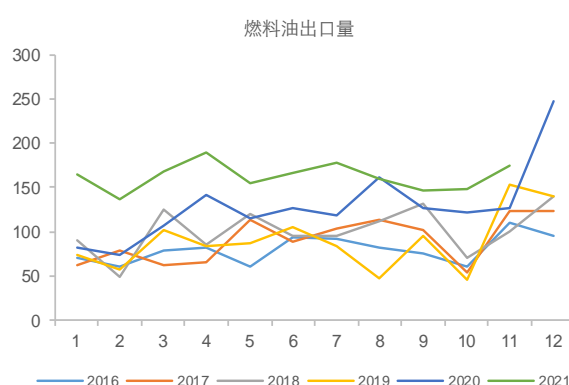


图 6-12 中国燃料油出口量季节性走势图
数据来源：海关总署、方正中期期货研究院整理

二、全球燃料油市场需求坚韧

（一）、船燃需求

燃料油主要用于交通运输、炼化、电力等行业，其中船用油市场需求呈稳定增长趋势。船用燃料油作为交通运输的动力来源，是在传统燃料油的基础上进行再加工而成的调和油品，其品质必须符合船舶内燃机使用的各项要求，否则容易造成较大的安全隐患。

从航运市场来看，2021 年以来，原油运输指数以及成品油运输指数均呈现稳定上扬走势，2020 年底部盘整以后，重心开始逐步上移，而今年 BDI 指数大幅波动，总体大幅上涨。

航运市场今年以来大幅波动的原因主要由以下几方面：一是全球贸易活动增加，全球地区经济形势的显著好转提振市场信心。二是国内消费前景提供坚实动力。2021 年，我国铁矿石，粮食进口需求旺盛，进口需求利好干散货船运价的上涨。中国，欧美日韩发达国家经济持续好转，尤其中国增长持续稳健，美国经济增速持续走高，也为市场注入了一剂强心剂。三是有效运力的阶段性短缺，自 2020 年 10 月以来，散货船港口拥堵总量占船队的百分比持续走高，集装箱运力紧缺程度更是达到历史新高。四是细分运输市场的板块轮动，2021 年 1 月 BDI 的起势主要源于好望角型散货船运价的快速上涨，而自今年以来，南美粮食出口以及铁矿石行情高涨，巴拿马型以及超灵便型散货船运价的走高成 BDI 上涨的主要推手。

在需求错配的现状下，运价大幅攀升。今年 10 月 7 日，波罗的海干散货运价指数（BDI）录得 5650 点，创近 13 年新高，同比增长 176%，其中 BCI、BPI、BSI 和 BHSI 分别同比上升 160%、175%、246%、239%；12 月 17 日，上海出口集装箱运价综合指数（SCFI）录得 4894.62 点，创历史新高，同比增长 103%，其中上海至北欧/美西航线运价分别同比上升 143%和 90%。即便运价高企，依然时常出现一舱难求和一船难求的状况。

运价持续飙升造成国际贸易商进出口成本大幅上涨，很多低价值的商品贸易商被迫放弃订单，主动弃箱和弃货情况频发，造成贸易中断、物资短缺，供应链危机已经严重影响到各国经济和民生发展，美国通胀创 39 年新高的其中一个原因就是供应链危机。为此，以美国为代表的各国政府着力整治高运价，打通供应链的痛点问题，并且在全球限碳的大背景下，中国主动控制粗钢产量，从供需两端给火热的海运市场降温，运价疯狂涨势终于在今年四季度趋于缓和。

展望 2022 年，全球海运市场总体向好的趋势并未改变，运力依然相对紧缺，运价维持高位。不过与 2021 年连续拉涨的行情不同，明年市场将以高位盘整为主。随着 2022 年新冠疫情扰动逐步走弱预期，全球贸易活动有望重新继续焕发活力，船燃需求预计仍保持旺盛状态。

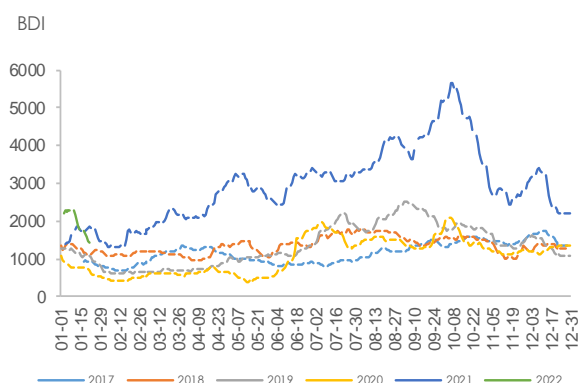


图 6-13: BDI 干散货指数季节性走势图
资料来源: WIND、方正中期研究院整理

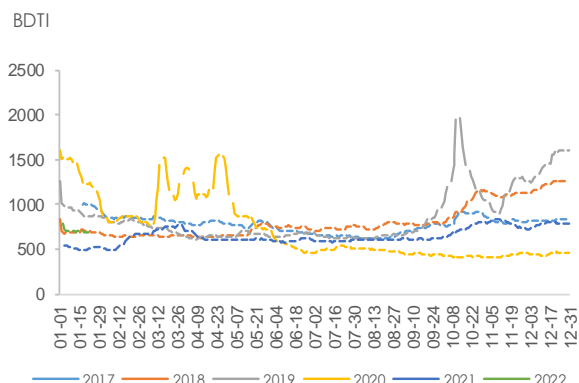


图 6-14: BDTI 运价指数季节性走势图
资料来源: WIND、方正中期研究院整理

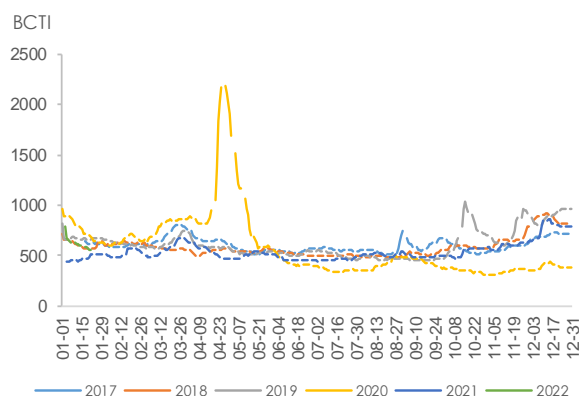


图 6-15: BCTI 运价指数季节性走势图
资料来源: WIND、方正中期研究院整理

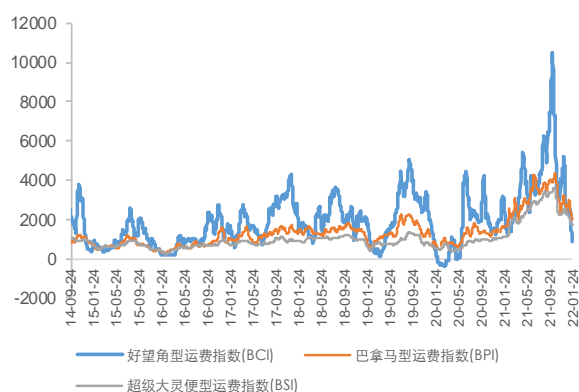


图 6-16: BDI 细分指数季节性走势图
资料来源: WIND、方正中期研究院整理

(二) 炼厂投料及发电需求

炼厂投料需求作为燃料油三大需求之一，其炼厂从经济效益角度考虑，燃料油进料需求会根据裂解价差变动考虑是否投入更多的燃料油，从而达到最优经济效应。炼化需求主要用在炼厂二次装置（催化裂化、加氢裂化和焦化等）将高硫渣油转化为 VLSFO 和柴油等利润更高的产品，对于普通型炼厂而言，会在原料中加入一定配比的轻质低硫原油，从而增加低硫燃料油的产量，或者直接使用收率较高的中重质低硫原油。而对于工艺先进，恩尼斯系数较高的炼厂而言，由于其对重质原油的处理能力更强，因此其更倾向于对高硫渣油进行深加工，灵活地调整各种产品之间的产量，以达到收益最大化的目的。具体路径包括：加装减压蒸馏装置（VDU）将常压渣油转化为 VGO，将 VGO 与高硫燃料油进行调和产出低硫燃料油；加装二次装置将减压渣油等转化为汽柴油以及沥青等其他产品，以减少高硫燃料油的产量，具体包括催化裂化装置（FCC）、焦化装置（Coker）以及溶剂脱沥青装置（SDA）；加装渣油脱硫装置。随着全球炼厂升级以及二次装置增加，使得全球高硫燃料油收率逐步走低，高硫燃料油产量增加缓慢。

对于燃料油在炼化端方面：我们认为如今高硫燃料油裂解价差处于今年极低值附近，加工高硫燃料油经济性优势有望提振行业对高硫燃料油的进料需求。

对于燃料油发电需求方面，虽然市场预期中东及南亚地区发电需求旺季提振下，其高硫燃料油需求增量可期，参考往年的趋势，根据 JODI 数据，沙特在过去 5 年的 5 -10 月燃料油需求平均能够达到 59 万桶/天，而在 11 -4 月这个数字仅为 47 万桶/天，2021 年 5-9 月燃料油平均需求 60 万桶/天。如果再加上伊拉克、科威特等中东国家，以及巴基斯坦、孟加拉国等南亚消费地，高硫燃料油季节性需求旺季可期。与此同时，亚太 LNG 价格在夏季超过高硫燃料油的热值水平价格，使得高硫燃料油经济性能进一步提升，因此认为三季度是沙特等中东、南亚国家的消费旺季，一定程度上提振高硫燃油价格弹性，但随着三季度季节性需求旺季逐步退坡，高硫燃料油在发电终端的消费会随之回落。与此同时，当冬季临近时，日韩等国将逐步进入燃料油需求旺季，又进一步提振低硫燃料油需求，总的来说，需求的季节性导致高低硫燃料油价格强弱出现季节性变动，总体而言认为，燃料油发电以及国家备货采购逐步成为燃料油价格扰动的主要因素，2022 年重点关注中东及南亚国家燃料油备货采购节奏。

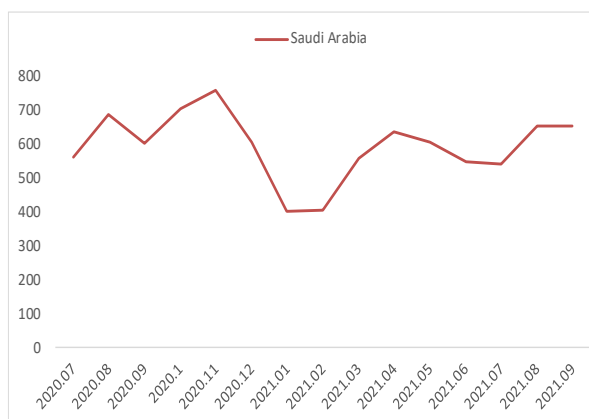


图 6-17：沙特燃料油需求走势图
资料来源：JODI、方正中期研究院整理

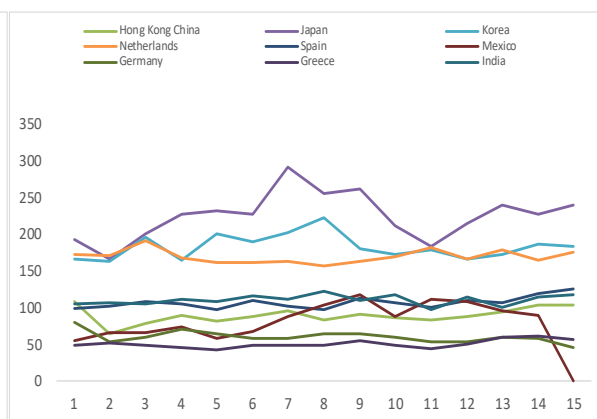


图 6-18：主要国家燃料油需求走势图
资料来源：JODI、方正中期研究院整理

三、燃料油库存回归至正常水平

2021 年新加坡地区燃料油库存主要经历了三个过程，一季度新加坡地区燃料油库存先降后升，新加坡地区燃料油库存水平基本和 5 年均值一致；而后迎来季节性消费淡季，直到 4 月底，燃料油库存不负预期攀升至上半年以来最高水平，而后随着疫情扰动库存出现短暂性累库，6 月份开始，随着季节性需求旺季到来，燃料油库存持续减少，9 月份库存降至今年低值水平，而后随着需求旺季结束，新加坡地区库存开始季节性累库，但累库幅度较历年水平有所不足。上半年由于欧洲地区疫情严重，城市封锁期，ARA

地区库存持续累库，随着城市封锁逐步结束，ARA 地区燃料油库存开始向正常区间回归，6-9 月份随着需求旺季继续演化，发电需求，船运需求旺季同时发力，全球各地区库存进一步下滑，9 月份以后开启季节性累库征程。

2022 年 2 月份以来，全球各地燃料油库存基本均处于季节性合理水平，根据 IES 最新数据，新加坡燃料油库存截至 2 月 23 日当周，新加坡燃油库存下降 275.8 万桶，至 2137 万桶的逾一个月低点，当前库存水平处 5 年均值水平下方。

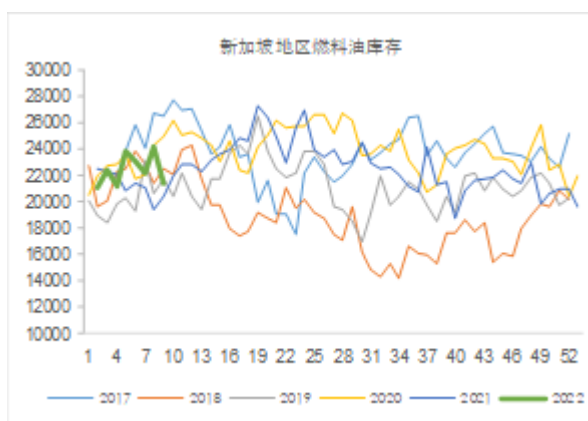


图 6-19：新加坡燃料油库存季节性走势图
资料来源：wind、方正中期研究院整理

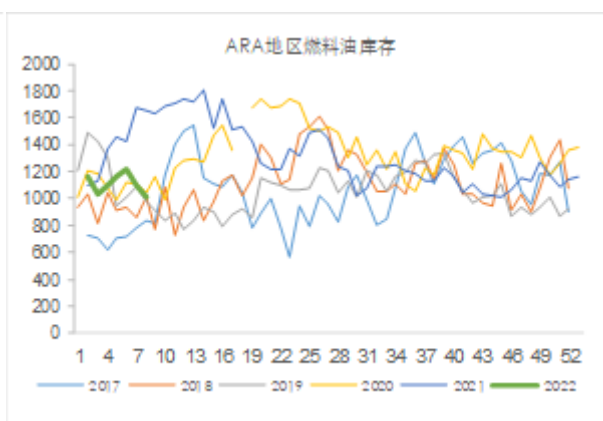


图 6-20：ARA 地区燃料油库存季节性走势图
资料来源：wind、方正中期研究院整理

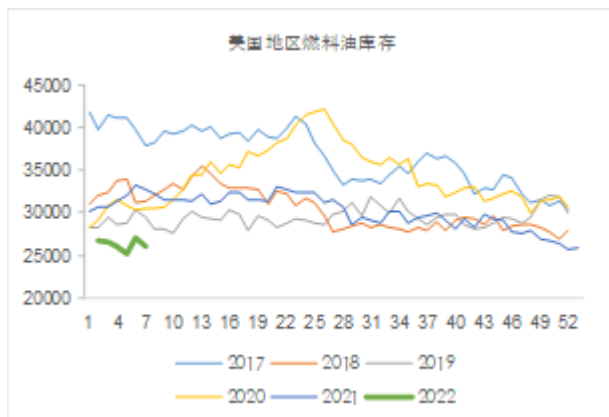


图 6-21：美国燃料油库存季节性走势图
资料来源：EIA、方正中期研究院整理

第七部分 燃料油供需平衡表

根据 JODI 数据，除美国以外全球燃料油供需局面持续处于过剩状态，同时地区间供需分布极不平衡，贸易流向非常复杂，经常造成地区间供需失衡态势，地区间套利活动已逐渐成为燃料油的主要贸易形式。中国方面得出数据表明，中国燃料油供需持续处于缺口态势，一方面是由于近些年来需求持续增加，保税区船燃市场的扩大开放以及中国炼厂产能持续增加使得燃料油进料以及船燃加注需求持续增加。

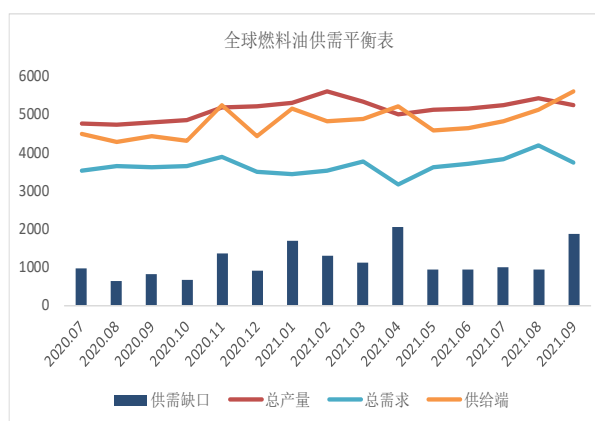


图 7-1：全球燃料油供需平衡表走势图
资料来源：JODI、方正中期研究院整理

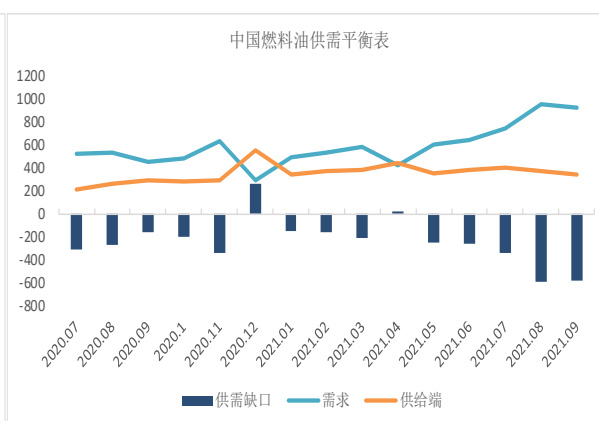


图 7-2：中国燃料油供需平衡表走势图
资料来源：JODI、方正中期研究院整理

第八部分 燃料油套利机会

一、跨期套利

2021 年以来，随着能源品价格连续上行，燃料油持续处于强现实弱预期局面，新加坡地区高硫纸货价差也逐步走强，随着高硫燃料油价格高位回落，纸货价差也出现断崖式下跌，现在高低硫燃料油价差由前期近高远低结构逐步转为平水结构。远近月纸货价差的改变对能源品价格转势起到一定前瞻式指导作用。后市随着时间推移，全球炼厂产能开始常规化，均会对燃料油近月合约产生较大扰动，从而影响远近月合约价差表现。2022 年预计仍会有结构性牛市套利机会出现，在短期需求偏强时可继续尝试进行牛市套利操作。

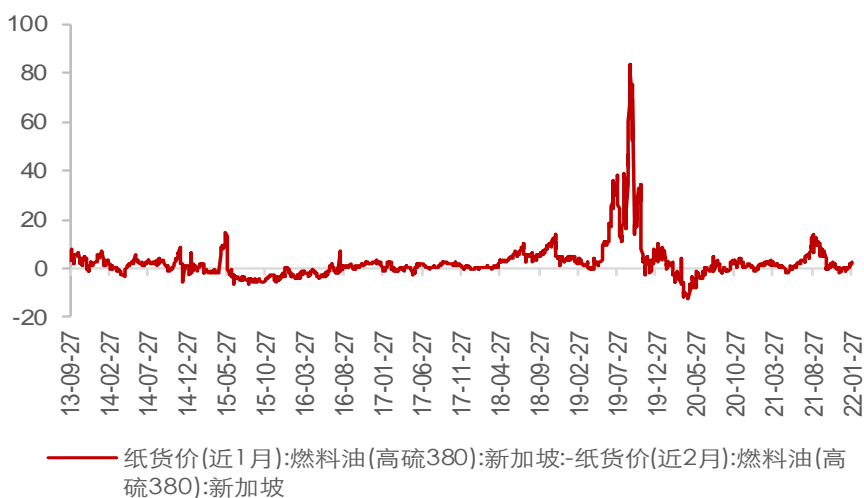


图 8-1: 新加坡纸货价差走势图
数据来源: Wind 方正中期研究院整理

二、跨品种套利

由于“2020 限硫令”的本质是国际社会对环保越来越重视，其要求也越来越严格，全球硫排放限额从 3.5%直降到 0.5%，并于 2020 年 1 月 1 日生效。实际上全球范围内低硫原油资源较为紧缺，中东地区主要是以高硫原油为主，我国大庆油田也以高硫为主。原油炼化后，大约有 30%左右的渣油残留，而这些渣油含硫量一般都在 5%以上，是原油炼化的副产品，对于生产企业而言，这些残留渣油只能通过卖掉来产生效益，但由于低硫政策的实施，他们需要通过进一步提炼才能使得含硫量低于 0.5%，这样就会加大生产成本，企业效益降低，变相导致低硫燃油价格大幅度抬升，低硫燃油的普及会加大船东运费成本，同时今年以来原油价格大幅上行以及船运需求旺盛，均使得低硫燃料油价格表现亮眼，而对于高硫燃料油来说，虽然原油价格大幅上行使得高硫成本抬升，但由于船燃需求被低硫燃料油替代明显，使得高低硫价差今年以来一直处于较高水平，在行业政策格局改变基础上，高低硫燃料油供需基本面未发生较大变化基础上，低高硫价差走弱以后均是布局多 LU 空 FU 的机会。

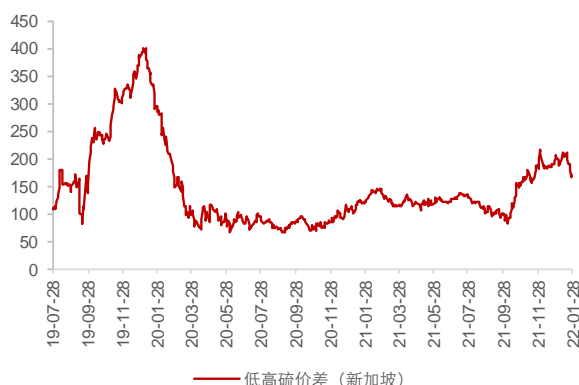


图 8-2: 新加坡低高硫燃油价差走势图
数据来源: Wind 方正中期期货研究院整理



图 8-3: 国内期货低高硫燃油价差走势图
数据来源: Wind 方正中期期货研究院整理

国内低硫燃油生产主要有三条路径: 低硫原油加工、渣油加氢及混兑调和。近年来, 随着中国炼厂产能增加, 中国的炼油能力充裕, 渣油加氢装置上的比较多。而新加坡地区要组织同样规模的船燃加注业务, 除了从欧洲、美国去跨区采购低硫船燃资源, 可能还需要从中国进口。对于低硫燃料油来说比较活跃的价差主要是: 低硫燃料油与柴油的价差相关性比较高。

2021 年以来, 柴油与低硫燃料油价差逐步走强, 截至 2021 年 11 月份, 随着成品油价格逐步走强, 柴油价格步入年内高点, 柴油与低硫燃料油价差也逐步拉大到年内高点, 随着欧美地区成品油价格高企, 美国政府出台相关政策打压油品价格, 在能源品价格下跌过程中, 柴油与低硫燃料油价差坍塌式下跌至年内低点, 效果显著, 随着 2021 年 12 月份价差逐步走跌企稳, 市场回归基本面逻辑, VGO-LU 价格也开始逐步回升, 后市认为柴油与低硫燃料油价差依然有继续走强空间。



图 8-4: VGO-LU 价差走势图
数据来源: Wind 方正中期研究院整理

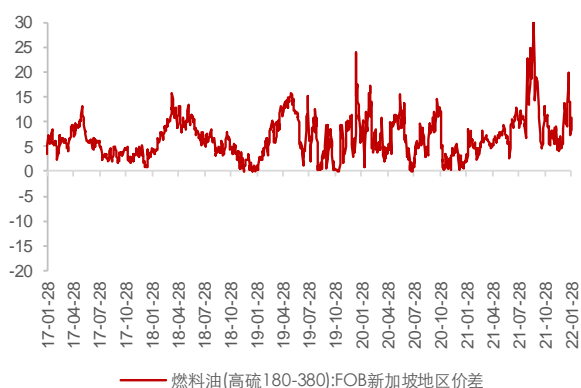


图 8-5: 180-380 高硫燃油价差走势图
数据来源: Wind 方正中期研究院整理

原油与燃料油套利主要是针对裂解价差进行套利, 2021 年以来, 高硫裂解利润持续走弱, 原油裂解燃料油仍呈现亏损局面, 2 月份由于美国极寒天气影响, 导致供给端减幅较大, 使得原油价格大幅拉涨, 在

原油价格带动下，高硫裂解价差继续走弱，随着极寒天气缓解，美国炼厂产能逐步恢复，高硫裂解价差小幅走强，OPEC+4月初举行会议：OPEC+同意在5月、6月和7月分别增产35万桶/日、35万桶/日和40万桶/日左右。从5月起，OPEC+的减产幅度将略高于650万桶/日，4月时为略低于700万桶/日，沙特还将分阶段撤回100万桶/日的额外减产。2021年四季度以及2022年随着炼厂开工率逐步提升，高硫燃料油供给小幅增加，同时高硫燃料油由于其需求逐步单一性，预计高硫裂解价差仍偏弱运行，高硫裂解价差反弹过后即是做空裂解价差时机。

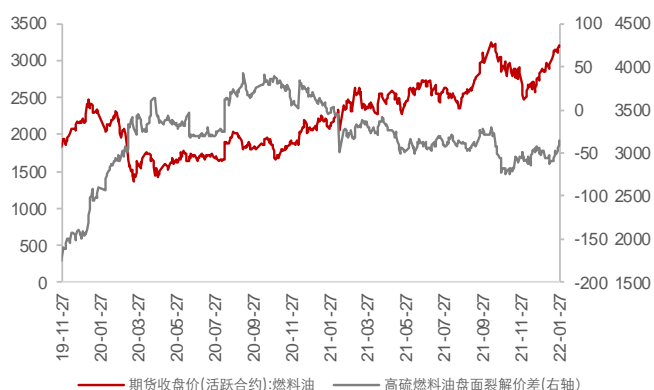


图 8-6：高硫燃油盘面裂解价差走势图
数据来源：Wind 方正中期研究院整理

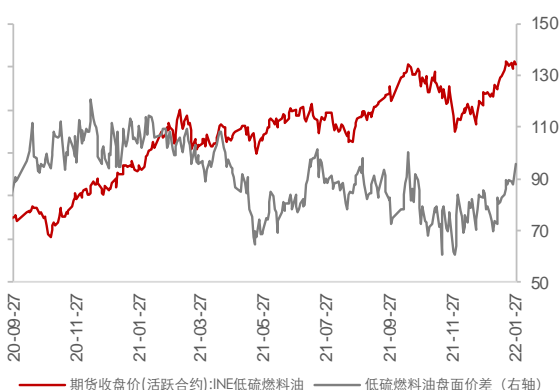


图 8-7：低硫燃料油盘面裂解价差走势图
数据来源：Wind 方正中期研究院整理

第九部分 技术分析与展望

一、技术与季节性走势分析

（一）技术分析



图 9-1：高硫燃料油指数合约周线走势
资料来源：Wind、方正中期研究院整理

高硫燃料油周线走势图来看：2 月份燃料油价格回调至前期波峰附近以后继续沿着趋势上行，长期走势来看，依然处于上行趋势当中，对于后市依然维持看涨判断。



图 9-2：低硫燃料油主力合约日线走势
资料来源：同花顺、方正中期研究院整理

低硫燃料油主连合约周线走势来看，2021 年 12 月份经过充分回调以后，步入 2022 年价格持续上行，开启将近三个月上行走势，在这期间市场并未出现大幅回调，表明低硫燃料油市场表现强劲，未来低硫燃料油市场依然维持上行趋势判断，但需要注意价格可能出现月度回调行情。

（二）价格季节性分析

燃料油季节性走势与原油较为一致，旺季通常为夏冬季，而春秋季节往往为淡季，但实际上我们发现旺季的时候原油及燃油却大幅下跌，而淡季的时候却大幅上涨。因此利用季节性效应来预测燃油走势往往不是很准确，这与人们的预期差有关，此外也与库存季节性累积有关。

从图表来看，每年的一月、二月、四月、五月、十二月上涨概率较高，其他月份相对较低。12 月、一月、二月通常为全球炼厂检修高发期，虽处需求淡季，但是供给检修减量使得价格上涨概率高于下跌概率。而四、五月份为需求旺季，全年航运最繁华阶段，相对燃油需求旺盛，带动价格上行。2021 年虽有公共卫生事件的影响，但影响力在逐步消退，预计在上涨概率较高的月份会有超预期表现。

表 3：燃料油季节性走势

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2022	-0.48%	0.27%											2022
2021	-0.97%	-7.55%	6.18%	-0.38%	4.46%	0.19%	-2.68%	3.04%	-13.02%	12.44%	5.92%	3.79%	2021
2020	6.14%	0.99%	13.34%	-33.34%	10.31%	-3.30%	-3.61%	-7.77%	7.40%	-2.64%	-9.02%	3.91%	2020
2019	1.49%	5.01%	0.94%	-7.59%	0.75%	-3.58%	-2.03%	-3.39%	12.02%	3.58%	-2.22%	2.30%	2019
2018	-5.25%	5.69%	5.81%	-2.45%	-2.95%	-2.02%	-19.83%	-2.36%	8.84%	4.93%	4.48%	-6.73%	2018
2017	-9.21%	3.38%	10.74%	5.92%	2.16%	-1.36%	-7.86%	-16.48%	3.62%	-0.30%	-0.64%	-8.05%	2017
2016	-7.28%	-13.10%	-16.63%	-4.17%	7.88%	-31.61%	-0.16%	-2.65%	24.72%	-22.33%	12.32%	-0.76%	2016
均值	-2.22%	-0.76%	3.40%	-7.00%	3.77%	-6.95%	-6.03%	-4.94%	7.26%	-0.72%	1.81%	-0.92%	均值

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

表 4：低硫燃料油季节性涨跌图表

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2022	0.97%	4.80%											2022
2021	-0.04%	-4.88%	4.76%	1.12%	7.50%	-1.12%	-3.04%	2.68%	-14.97%	15.21%	2.49%	6.09%	2021
2020						-3.35%	-6.87%	-8.32%	6.22%	-3.24%	-6.17%	4.92%	2020
均值	0.47%	-0.04%	4.76%	1.12%	7.50%	-2.24%	-4.96%	-2.82%	-4.37%	5.98%	-1.84%	5.51%	均值

-14.97% 15.21%

资料来源：wind、方正中期研究院整理

二、2022 年操作建议

2021 年燃料油市场依然受原油成本端影响巨大，原油供给端增量始终不及预期，虽受伊朗可能部分增产影响以外，其他主要产油国增产始终乏力，同时 2021 年以来，新冠疫情对能源市场影响依然存在，历次燃料油市场价格回调，均与疫情扩散影响有关，随着 2022 年欧美地区疫苗接种率提升以及奥力克戎病毒逐渐变为优势毒株，鉴于奥力克戎病毒传染性强以及致死率低，症状相对轻微特征，部分国家开始尝试逐步放开疫情管控，后期需求端可能继续边际增长，展望 2022 年，能源市场在一季度供需缺口依然较预期偏高，二季度能源市场供需紧张局面可能有所缓解，预计燃料油价格可能呈现前高后低局面。套保方面：对于企业而言，2022 年上半年依然以买保为主，卖保需要踏准时机进行操作，下半年可能会出现年内高点局面。预计高硫燃料油价格区间为 2600-3800 元/吨，低硫燃料油价格区间为 3100-4800 元/吨。

第十部分 套保案例分析

一、企业参与套期保值必要性

放眼全球，世界 500 强企业中，90%以上的企业都在使用衍生品工具进行风险管理。中国的期货市场经历了近 30 年的发展，价格发现、风险管理、促进资源优化配置等功能在实体经济领域得到越来越广泛的运用，企业参与套期保值必要性主要体现在以下几个方面：

（一）、对冲单一销售途径存在的风险

未参与期货市场的企业一般采用现货分散或者集中销售模式，销售途径单一，造成了企业销售的被动。近几年来，燃料油价格波动加大，采用随行就市的销售方式，往往难以控制销售收入，进而影响企业目标利润的实现。参与期货套期保值能够规避燃料油价格大幅波动所带来的风险，锁定销售价格和目标利润。

（二）、对冲原材料价格暴涨暴跌风险

在原油处于涨势之时，对于拥有油田的企业来说，价格的上涨对企业非常有利，企业可以在确保利润的价格水平之上根据市场情况逐步在期货市场进行卖出保值。但对于原料不足的炼厂来说，会更多地担心因原料价格上涨过快而削弱其产品获利能力。

（三）、回避现货市场流动性不足风险。

在燃料油价格持续下跌过程中，即便报价比市场低，燃料油都很难出手。而企业这时就可以先通过期货市场锁定亏损，通过期货市场抛售，解决现货流动性不足的问题，最终把损失降低在可控范围。

（四）、锁定库存价值

对于炼厂企业，往往存有较大库存，通过期货市场及时卖出操作就可以锁定库存品的价值。

（五）、把握期货市场中获取超额利润的机会

作为卖出方，企业在期货市场由于投机资金推动等因素导致的期货价格虚高情况时，可以及时把握机会，果断卖出，直至交割，从而获取超额利润，作为买入方，企业可以通过期货价格发现功能，发现趋势性买入机会，从而锁定经营成本，避免所需产品涨价对利润侵蚀风险。

（六）、提高企业经营的整体稳定性

国内外大型相关企业都会参与期货套保业务，国外信用评级机构还把公司有没有参与套期保值作为信用评级的重要因素之一。企业开展套期保值业务，可以为今后拓宽经营思路和优化企业战略等提供有益的经验。

二、企业参与套期保值可行性分析

（一）、企业选用的套期保值品种

2018.12.03-2021.01.18 期间，高硫 380 近一月纸货合约与国内 FU 主力合约相关性达到 0.91，相对应的套保头寸不能高于 0.91。两者品种相关性达到高度相关，在国内期货市场进行高硫燃油保值是可行的。



图 9-1：新加坡 380cst 与上期所高硫燃料油走势图

数据来源：Wind、方正中期研究院整理

（二）、成本端波动剧烈 燃料油长期跟随

燃料油是原油炼制的副产品，原油价格的变化对于沥青价格走势有直接的影响。近几年燃料油与原油之间保持较强的关联性，我们统计的近一年原油与 SC 原油相关性达 0.9，与 Brent 和 WTI 原油相关性也在 0.7 以上。而原油作为大宗商品之王，除了具备商品属性之外，金融属性表现也很强，比如原油走势与宏观经济周期表现出很强的关联性，此外原油走势还受地缘政治因素影响，面临的不确定性较大，在过去十几年里，原油暴涨暴跌的行情并不少见，而由于燃料油与原油之间有着较强的内在联动性，也决定了燃料油价格的波动也相对比较剧烈。

从 EIA 原油及汽油季节性走势来看，每年 1 月份之后原油与汽油便开始累库，1 月份原油逆季节性去库，汽油库存季节性回升，炼厂开工率依然维持在偏低水平，只有当汽油或精炼油库存大幅下降时，才能带动炼厂开工率提升，从而压制原油库存累积，一季度来看，不仅是美国还是欧洲地区，疫情仍有反复的情况，但最坏的时候已经过去，随着疫苗的逐步接种以及未来气温的明显回升，对原油的消费预计处于乐

观状态。

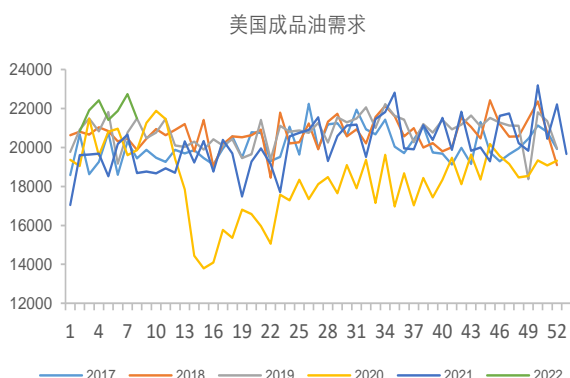


图 9-3：美国成品油需求季节性走势图
数据来源：Wind、方正中期研究院整理

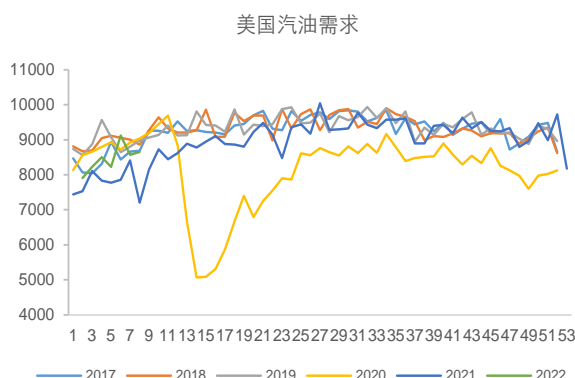


图 9-4：美国汽油需求季节性走势图
数据来源：Wind、方正中期研究院整理

（三）、企业经营面临风险

作为燃料油需求企业，最担心的是在采购燃料油时，燃料油价格出现上涨，导致经营成本增加，进而侵蚀企业利润。

（四）、企业参与套期保值的目的

企业通过套期保值，在期货市场上持有与现货市场相反的头寸，当某一市场出现价格风险时在另一市场实施对冲，化解价格的风险，熨平企业利润。套期保值制度的建立，使企业能通过期货市场获取未来市场的供求信息，提高企业生产经营决策的科学合理性，真正做到以需定产；套期保值交易更应看作是防御性措施，通过转移价格风险，将生产成本或者销售利润固定，从而能够将主要精力用于经营，从而保证企业稳定持续的发展。

三、企业参与燃料油套期保值具体方案演示

（一）、企业基本情况

该企业作为大型船舶运输公司，每月需要消耗燃料油 2 万吨，为规避价格波动风险，需要对燃料油价格进行套期保值。

（二）、套期保值目的

燃料油作为船舶燃料，因与原油之间的内在关联性，价格波动相对较为剧烈，企业利用期货市场进行套期保值操作可以锁定企业的经营成本及利润。

（三）、套期保值方向

根据该企业的实际情况，企业主要的风险敞口在于燃油价格波动对于生产成本的影响，因此可进行买入燃料油期货的套期保值操作以应对原料价格上涨风险。

（四）、期货合约的选择

根据低硫燃油、高硫燃油、内盘原油相关性强弱分析，选择买入最强品种，经过基本面分析认为，2021年以来，低硫燃料油为最强品种，买保优先建议买入低硫燃料油主力合约。

（五）、套保入场时机选择

由于是买入套期保值操作，因此买入的时间节点和价位决定期货市场是盈利还是亏损。从当前市场情况来看，高低硫燃料油成本端依然表现出较大的供需缺口，基本面市场依然稳固，长期来看，未来运行重心有望逐步抬升，在此背景下，建议回调积极入场为主。

（六）、套保头寸

根据企业燃料油使用情况，假设月度采购 2 万吨燃料油作为船燃，在后市积极看涨背景下，建议提前在期货市场买入燃料油进行保值，套保比例为 100%，对应期货头寸为：100%套保背景下，开仓头寸为 $20000/10=2000$ 手。

（七）、具体操作演示

表 1：套期保值操作演示

交易日期	交易操作	入场位置	交易头寸	套保效果	交易逻辑
2021/12/1	买入LU2205合约	开仓价：3240元/吨	2000手	期货市场盈利（4450-3240） *10*2000=2420万，采购成本=现货价 4500-1210=3290元/吨。即使得采购成本大幅下降，资金成本以及仓储成本也大幅下降。	根据基本面分析判断，奥力克戎病毒对能源市场影响相对有限，从2021年以来历次新冠疫情大范围传播对燃料油价格影响发现，每次由于病毒影响价格大范围回调过后价格均创了新高，其内核逻辑是需求不断超预期复苏，供给端增量不足导致。
2022/2/25	现货市场买入低硫燃料油，期货市场平仓低硫燃料油。	平仓价：4450元/吨			

2021年12月1日买入开仓，假设企业在期货市场上分批建仓，建仓平均成本为3240元/吨。2022年2月25日，随着燃料油采购的完成，同时在期货市场上平掉相应的头寸。

四、企业参与套期保值实施相关原则

企业在选择采取一种套保策略、制定套保计划和单笔方案后，在执行计划和方案过程中，应注意以下原则：

（一）、建仓目标价位设定原则

套期保值目标价位设定有两种方法，分别是单一目标价位法和多重目标价位法。单一目标价位法是指企业在市场条件允许情况下，在为保值所设定的目标价位已经出现时，企业在该价位一次性完成保值操作。但在市场长期持续走高或走低的情况下，一旦目标价位制定的不合适，在企业实施一次性百分之百保值操作的情况下，企业的保值价位就有可能偏离市场的平均价格，致使企业少获利润。

多重目标价位法是指企业为避免一次性介入期市造成风险，从而设立多个保值目标价位，分步、分期在预先设定的不同目标价位上按计划地进行保值操作。该方法的特点是具有更大的灵活性和弹性，在市场呈现大牛市或大熊市时，可以有效抓住不同价位进行战略性保值，逐步提高或降低平均保值成本，避免给企业造成较大的机会损失，充分利用市场机会，增大企业的获利空间。

这两种方法各有优势，许多企业在期货市场的实际操作中也经常混合采用。就单一企业来讲，究竟采用哪种策略，应取决于企业的具体情况。

（二）、保值比率设定原则

保值比率是指企业保值的数量占消耗量的百分比。保值比率介于 0 与 100 之间，0 代表“不保”，100 代表“全保”。如果超出 100 以上，就是所谓的“保值过度”。保值过度也是一种投机。

最佳套保比率公式 $R = \rho\sigma_X/\sigma_Q$ ，最佳套保比率等于套保期限内现货价格变动的标准差与期货价格变动的标准差的商乘以二者之相关系数。从实证的角度看，期货价格的波动往往要远大于现货价格的波动，所以在绝大多数情况下我们可以肯定 $\sigma_X/\sigma_Q \leq 1$ ，也就是说 $\rho\sigma_X/\sigma_Q \leq 1$ ，但是二个市场之间的相关度一般说来达到完全的正相关也几乎是不可能的，因此 $\rho\sigma_X/\sigma_Q = 1$ 可基本认定为小概率事件，也就是说 $\rho\sigma_X/\sigma_Q < 1$ 的概率是最大的。

最佳套保比率由公式 $\rho\sigma_X/\sigma_Q$ 决定，在套保者寻求风险最小化作为基本的假设条件下，一般情况该比率小于 1，换句话说，企业如果在套保活动中只是将风险最小化做为其交易动机时，通常是不需要在期货市场持有与现货市场相等规模头寸的。

（三）、动态修正预期原则

企业在制定保值策略和保值计划时，必须对后期的市场走向有一个预测，但这种预测与今后的市场实际发展走向可能有一定程度的偏差。这时需要及时修正，灵活应对。以企业进行熊市卖出保值为例，一旦在熊市中出现阶段性牛市行情，则可以考虑灵活减仓或者清仓，在阶段性牛市结束后再继续执行保值计划。对于市场趋势背离预期的修正应采取以下措施：

- A．按照预先设置的止损位置予以清仓，提前结束保值；
- B．分批次减少保值头寸；
- C．在预测后市会有大幅度的来回波动时进行锁仓操作。

（四）、基差变化影响原则

理想状态下的套期保值意味着现货市场与期货市场的价格变动完全同步，即基差在整个保值过程中保持不变。但是，实际上，基差在不断的变动中，而且会导致套期保值者利润的增加或减少。实际上，套期保值没有提供完全的保险，而是风险的交换，即以价格波动风险交换基差波动风险。但的确大大减少了与现货相联系的价格风险。

正因为如此，套期保值不能一劳永逸，套期保值计划必须考虑到基差的变动，应当监控基差的变动，对套保头寸进行动态调整。以卖出保值为例，熊市行情中，为达到既定的保值目标，在基差扩大的情况下，可以缩小保值比率。而相反，如果基差缩小，则应该扩大保值比率。在最不利的情况下，则采取现货交割的方式对冲期货头寸。

（五）、套保头寸了结原则

- a、近期头寸移仓为远期头寸；

b、将期货头寸进行对冲平仓；

c、进行实物交割；出于业务需要或者基差变动的原因，可以进行实物交割。实物交割应当寻求在仓至仓交割运输全套服务方面有丰富经验的期货公司合作。

（六）、期现结合原则

期货卖出头寸应选择在期现差价（基差）合适的情况下，将部分期货保值盘转成现货采购。在以下的情况下转换是比较理想的：

A、价格连续下跌后，现货跌幅跟不上期货跌幅。

B、价格在低位振荡，但现货成交不畅，其它生产商不愿卖出。

以上转换在实质上即在价格相对较低的情况下将期货保值持仓转换为现货。一方面这时我们有较强的现货议价能力，另一方面我们可以支付较少的增值税销项部分。

如果期货价格一直比现货高，可考虑直接从交易所交割卖出货。在有对家的情况下，也可以开展期货转现货。期转现业务应当寻求在具有丰富经验的期货公司合作。

行方正以致远

重要事项:

本报告中的信息均源于公开资料，仅作参考之用。方正中期研究院力求准确可靠，但对于信息的准确性及完备性不作任何保证，不管在何种情况下，本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目的、财务状况或需要，不能当作购买或出售报告中所提及的商品的依据。本报告未经方正中期研究院许可，不得转给其他人员，且任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任，方正中期期货有限公司不承担因根据本报告操作而导致的损失，敬请投资者注意可能存在的交易风险。本报告版权归方正中期所有。

行情预测说明:

涨：当日收盘价>上日收盘价；

跌：当日收盘价<上日收盘价；

震荡：（当日收盘价-上日收盘价）/上日收盘价的绝对值在 0.5%以内；

联系方式:

方正中期期货研究院

地址：北京市西城区展览馆路 48 号新联写字楼 4 楼

北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层电话：010-85881117

电话：010-85881117

传真：010-64636998