

两油减产背景下，聚烯烃何去何从

本文摘要：目前聚烯烃的分歧点在于中石化中石油的供应减少 VS 需求差，供需两缩背景下，本文从供应、需求、库存三大块分析聚烯烃，后续预期 4 月仍有滞后去库预期，目前 PE,PP 估值偏低背景下有短期反弹机会，但 5-6 月仍需持续减产再平衡，否则中期 5-6 月去库幅度有限。观点为短期超跌反弹，中期偏震荡。

(1) 供应端。增量方面，聚烯烃 2022 年仍是产能释放大年，且一季度开始集中释放。存量方面，PE 及 PP 中石化三月减产，中石油 4 月减产预期，聚烯烃检修量级达到历史峰值水平，供应量大幅缩减。

(2) 需求端。塑料制品产量及出口增速出现明显回落，3 月聚烯烃需求增速完全不及预期，导致 3 月去库预期未有兑现。

(3) 库存端。现实社会库存压力仍大，压力主要集中在中游贸易商环节。下游原料备货积极性较低，上游石化库存 3 月上中旬压力明显（下旬库存修正后表现压力不大）。平衡表预判方面，3 月去库预期落空，4 月预期进入去库周期，但 5-6 月仍需持续减产再平衡，否则中期 5-6 月去库幅度有限。

策略：

单边：谨慎看多。

关注及风险点：

聚烯烃下游需求持续超预期差，上游中石化及中石油的减产持续性，PP 外需带动的出口量级变动。

投资咨询业务资格：

证监许可【2011】1289 号

研究院 能源化工组

研究员

潘翔

☎ 0755-82767160

✉ panxiang@htfc.com

从业资格号：F3023104

投资咨询号：Z0013188

陈莉

☎ 020-83901030

✉ cl@htfc.com

从业资格号：F0233775

投资咨询号：Z0000421

梁宗泰

☎ 020-83901005

✉ liangzongtai@htfc.com

从业资格号：F3056198

投资咨询号：Z0015616

康远宁

☎ 0755-23991175

✉ kangyuanning@htfc.com

从业资格号：F3049404

投资咨询号：Z0015842

1 聚烯烃供应情况

1.1 新增产能集中兑现，贡献产能基数，高库存的要推手

表格 1：聚烯烃国内新增产能计划

单位：万吨

状态	投产日期	公司	工艺	HDPE	LLDPE	全密度	LDPE	PE	PP 粒料
已投	2021 年 12 月	联泓扩产	MTO						8
已投	2022 年 1 月	大庆海鼎	外购丙烯						10
已投	2022 年 1 月	宁夏润丰	PDH						
已投	2022 年 1 月	浙石化二期 1#PP	炼厂						45
已投	2022 年 1 月	镇海乙烯二期 (HD)	炼厂	30				30	
已投	2022 年 1 月	镇海乙烯二期 (全密度)	炼厂	30				30	
已投	2022 年 1 月	鲁清石化 HD	轻烃裂解	35				35	
已投	2022 年 2 月	浙江石化二期 (HD)	炼厂	35				35	
已投	2022 年 3 月	浙石化二期 (LD)	炼厂				40	40	
已投	2022 年 3 月	浙石化二期 2#PP	炼厂						45
粉料中	2022 年 3 月	镇海炼化 3#PP	炼厂						30
	2022 年 3 月	中科炼化	炼厂					0	
	2022 年 4 月	鲁清石化 (PP)	轻烃裂解						35
	2022 年 4 月	甘肃华亭	MTO						20
	2022 年 4 月	哈密恒有	MTO						20
	2022 年 6 月	东明石化	轻烃裂解	40				40	
	2022 年 6 月	天津渤化	MTO					0	30
	2022 年 7 月	浙江卫星石化二期	乙烷脱氢	40				40	
	2022 年 7 月	京博石化	轻烃裂解						60
	2022 年 9 月	古雷石化	炼厂						
	2022 年 9 月	宁波大榭石化	炼厂						30
	2022 年 9 月	盛虹石化	炼厂				30	30	
	2022 年 10 月	新疆天利	炼厂					0	
	2022 年 10 月	东华能源茂名	PDH						60
	2022 年 10 月	中委广东石化 (揭阳)	炼厂	40		80		120	
	2022 年 11 月	广东石化 (揭阳)	炼厂						50
Q1									170
Q2									40
Q3									70
Q4									120

资料来源：卓创资讯 华泰期货研究院

(1) 2022 年仍属聚烯烃的投产周期，投产压力仍大。按季度分布看，Q1 是集中投放季

度，PE 新增产能投产 170 万吨（但主要在非标的 HD），PP 新增产能压力仍高达 138 万吨，因此 2022 年新增产能在 Q1 已开始集中释放，是本轮聚烯烃库存高企的重要推手。刚准备结束的 3 月份，浙石化二期的 40LD+45PP 新装置亦顺利投放。

(2) Q2 方面，PE 及 PP 亦有分别 40 万吨及 105 万吨投产压力。

1.2 油价高企背景下，两油聚烯烃亏损性减产

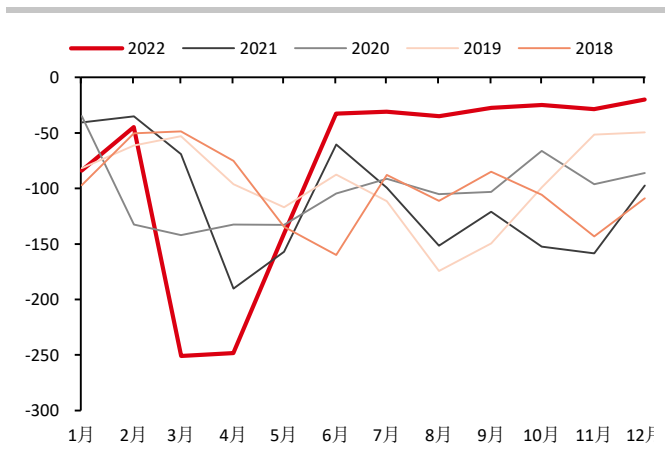
表格 2：不同 brent 假设下的聚烯烃油头成本线

单位：元/吨

布伦特假设	油制 PE 成本测算	油制 PP 成本测算
100	8,518	8,758
105	8,856	9,096
110	9,195	9,435
115	9,534	9,774
120	9,873	10,113
125	10,212	10,452
130	10,551	10,791
135	10,889	11,129
140	11,228	11,468
145	11,567	11,807
150	11,906	12,146

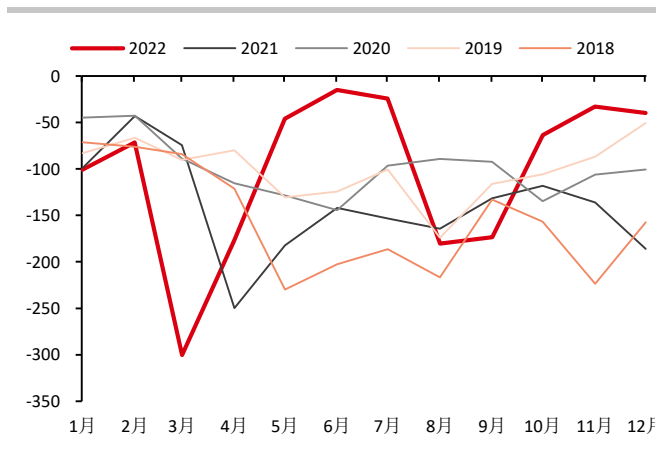
资料来源：Wind 卓创资讯 华泰期货研究院

图 1： PP 油化工月度检修量（乘以-1） 单位：万吨 / 年



数据来源：卓创资讯 华泰期货研究院

图 2： PE 油化工月度检修量（乘以-1） 单位：万吨 / 年

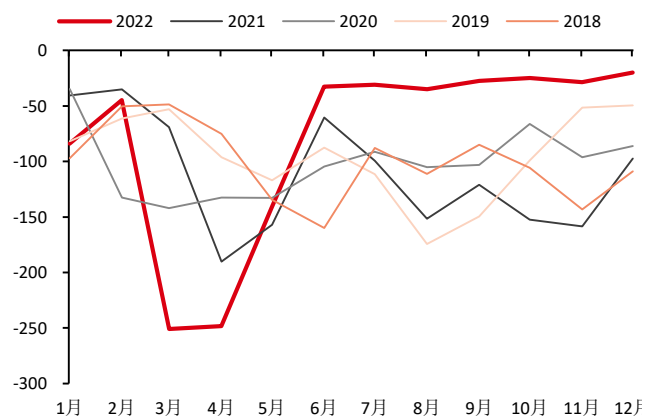


数据来源：卓创资讯 华泰期货研究院

(1) 按上述成本测算，115 至 120 美元的 brent 原油对应 9500 至 9900 的头油 PE 成本以及 9800 至 10100 的油头 PP 成本，然而目前聚烯烃并无跟涨，或者说本轮原油二次上涨的背景下聚烯烃并无跟，主要是聚烯烃下游需求差所致。

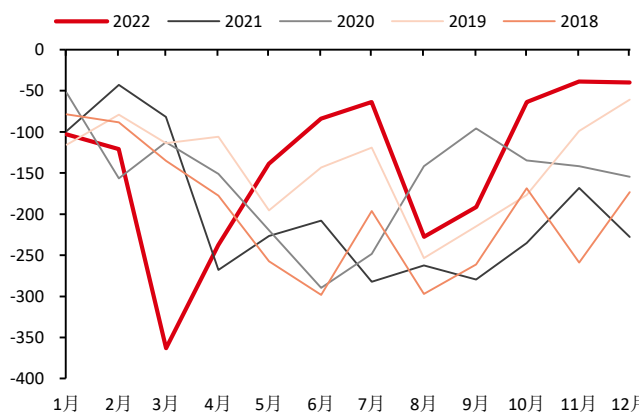
(2) 油头聚烯烃亏损背景下，3 月 9 日中石化公布聚烯烃减产计划，目前持续至月底，粗略换算在 10%-15% 的减产幅度。市场预期 4 月份中石油亦将兑现 10% 左右的减产预期。PP 及 PE 3 月油头检修量级快速放大至历史峰值，带动 PP 及 PE 月度总检修量级亦到达历史峰值。关注 4 月中油减产兑现情况。

图 3: PP 油化工月度检修量 (乘以-1) 单位: 万吨/年



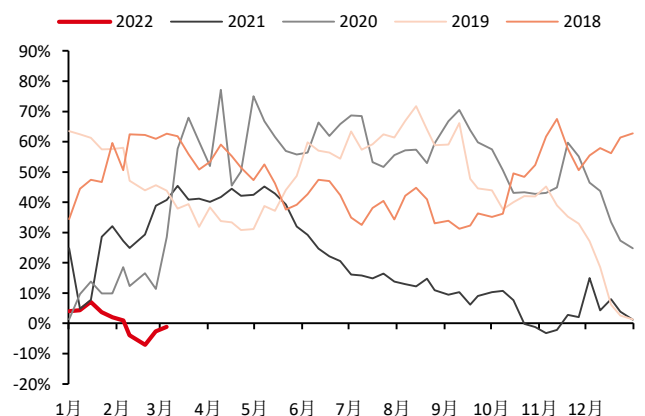
数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 4: PE 月度检修量 (乘以-1) 单位: 万吨/年



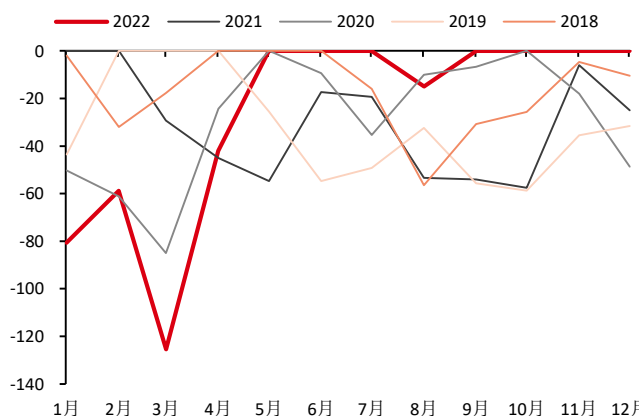
数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 5: PDH 工艺制 PP 理论毛利 单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 6: PDH 工艺的 PP 检修量级 单位: 万吨/年



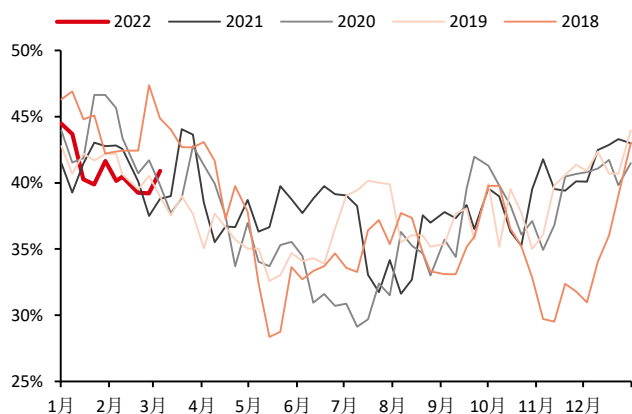
数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

(3) PP 方面, PDH 由于以往亏损减产经验不丰富, 仅 2021 年 Q4 打到亏损, 但对应当时 11-12 月检修未有放量。而 2022 年 2-3 月进入小幅亏损后, 3 月 PDH 检修明显放量。按

原3月两桶油+PDH的额外检修放量测算，减产已足够聚烯烃再平衡表，然而3月并无兑现去库预期，主要原因是需求超预期差，对于需求的分析下文再述。

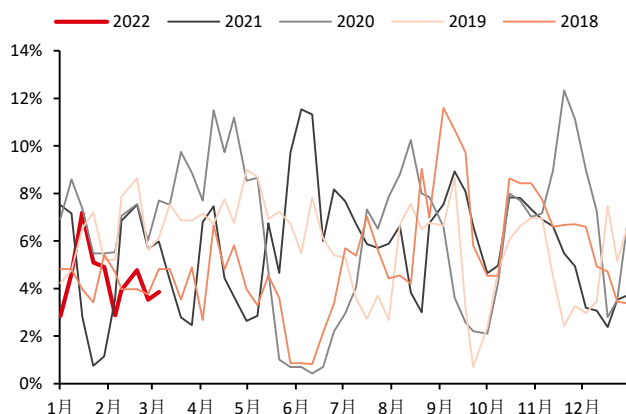
1.3 非标方面表现较弱，有转产标品压力

图7: LL 开工占比 单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图8: HD 注塑开工占比 单位: %

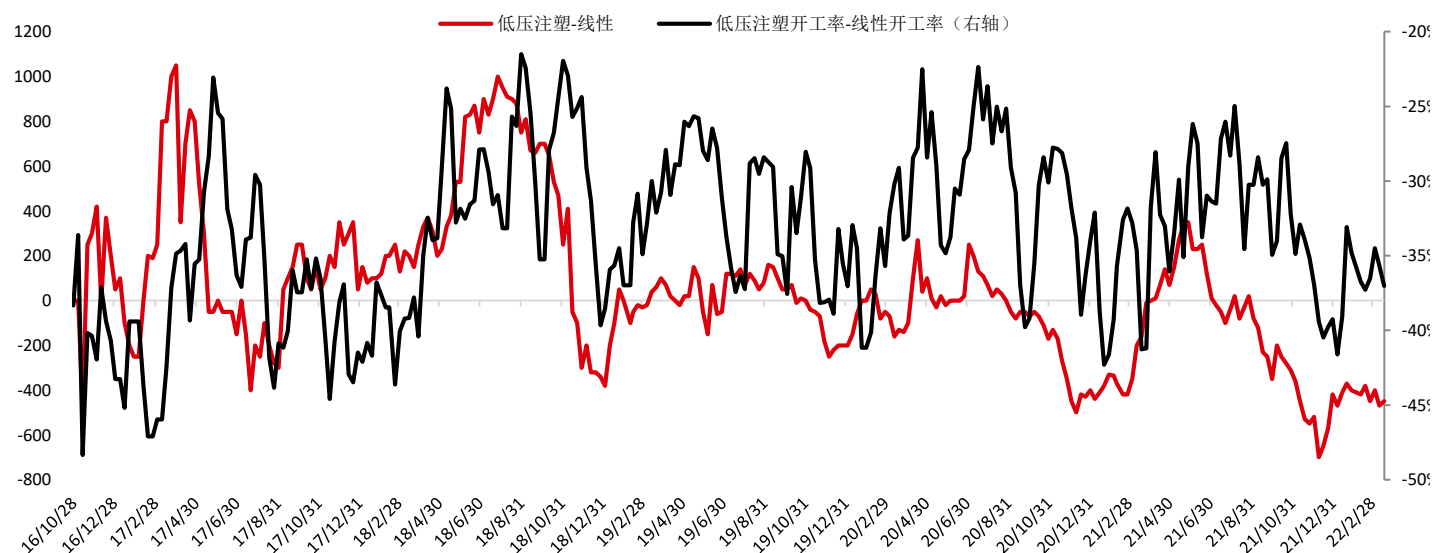


数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

(1) PE 非标方面，由于2022年的PE新增产能主要压在HD，导致了HD注塑-LL的价差处于历史性底部，因此非标HD有转产LL标品的压力。但目前HD开工占比-LL开工占比已处于低位，后续可转产空间或有限。

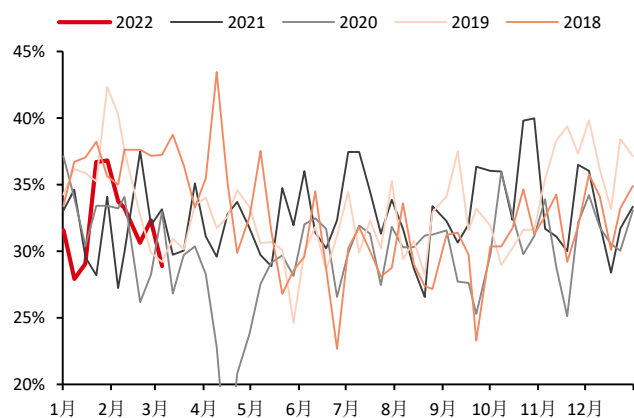
图9: 华东 HD 注塑-LL 价差以及生产比例差值

单位: 元/吨



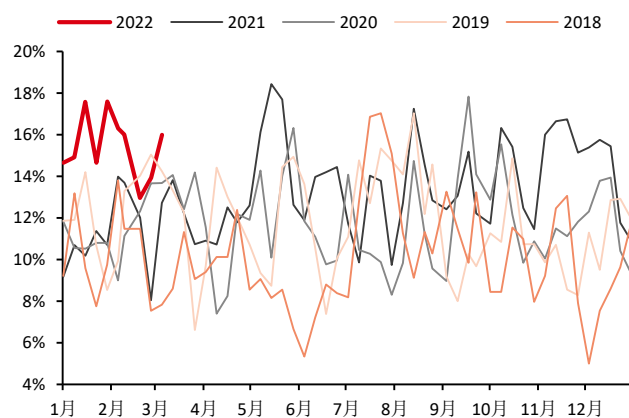
数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 10: 拉丝开工占比 单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

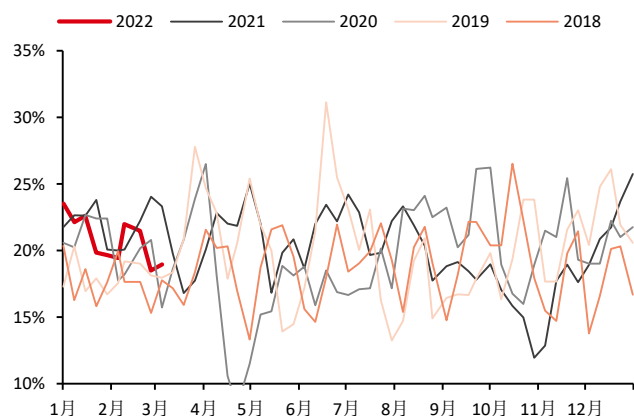
图 11: 注塑开工占比 单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

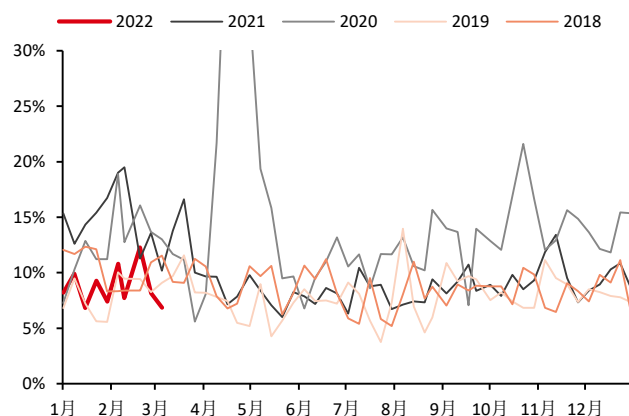
(2) PP 非标方面, 注塑表现偏强, 可分流拉丝供应压力。但共聚及纤维表现较差, 后期均有转产拉丝压力。因此相对 PE 来说, HD 转 LL 的空间有限, 但 PP 非标这边的共聚和纤维仍有转产 PP 拉丝压力。

图 12: 共聚开工占比 单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

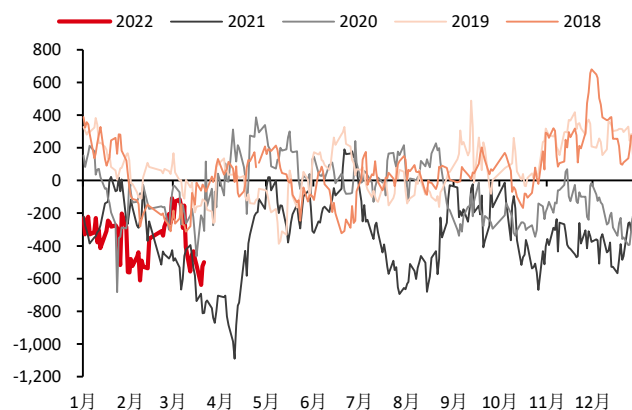
图 13: 纤维开工占比 单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

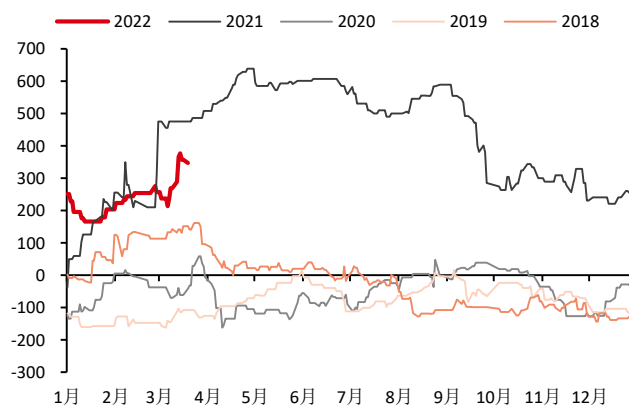
1.4 外盘仍较坚挺，PE 净进口提升速率偏慢

图 14: LL 进口窗口 单位: 元/吨



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 15: LL : FAS 休斯顿 - 中国 CFR 单位: 美元/吨



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

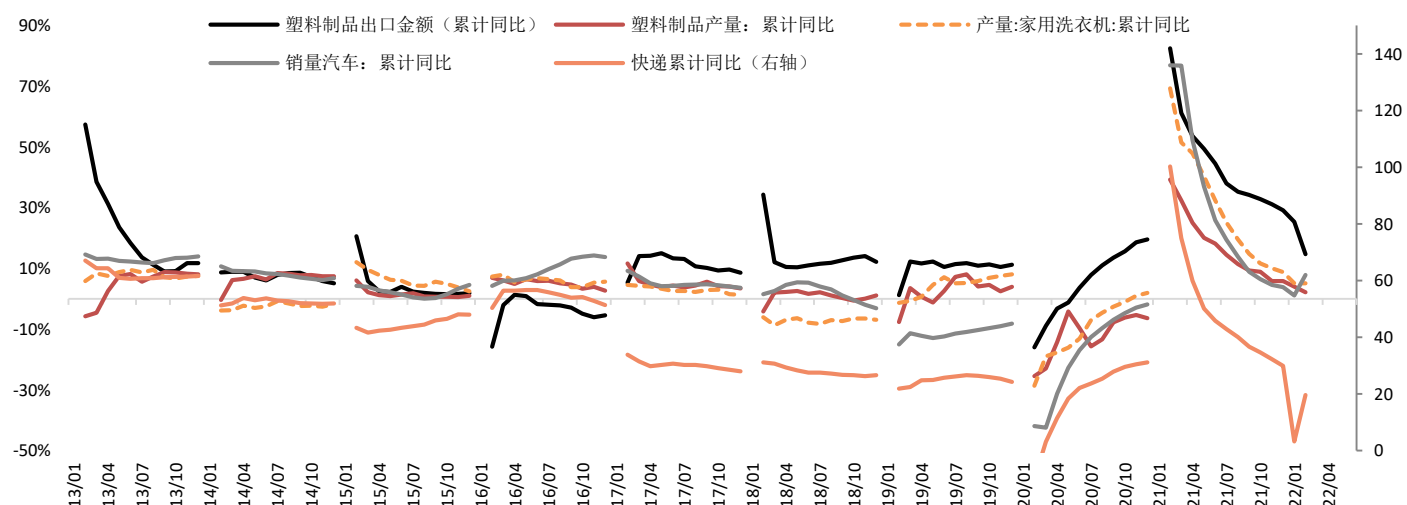
原油成本抬升，日韩多套石脑油裂解装置降负（直接出成品油更具经济性）。前期北美包装仓库的存储设施运力问题叠加港口拥堵，导致北美 PE 远洋货出口仍不足。外盘美金偏紧背景下，中国 LL 进口利润亏损幅度较大（LL 甚至有转出口），后续 PE 净进口预期仍在 110 至 115 万吨偏低水平，较难持续上推至 120 万吨以上水平。

2 聚烯烃下游需求

2.1 终端指标明显转产

图 16: 塑料制品相关终端需求增速

单位: %



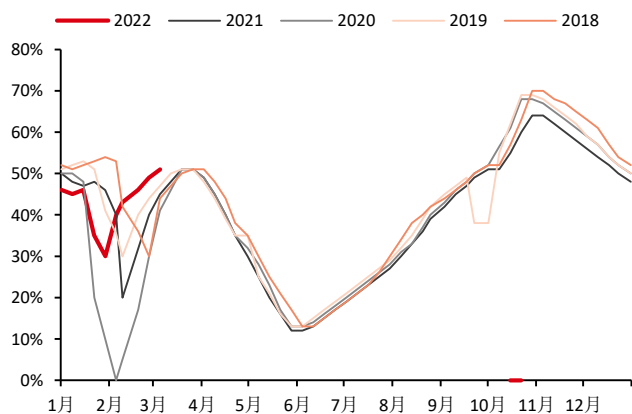
数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

(1) 2022 年 1-2 月塑料制品出口金额累计增速 14.7% (2021 年是 29.1%); 2022 年 1-2 月塑料制品产量累计增速 2.2% (2021 年是 5.9%); 2022 年 1-2 月快递运量累计增速 19.6% (2021 年是 31.2%) 各终端指标均出现明显回落。仅汽车销量增速回升至 7.8% (2021 年是 3.9%)。

2.2 现实下游开工偏低，再库存意愿低

图 17: 农膜开工率

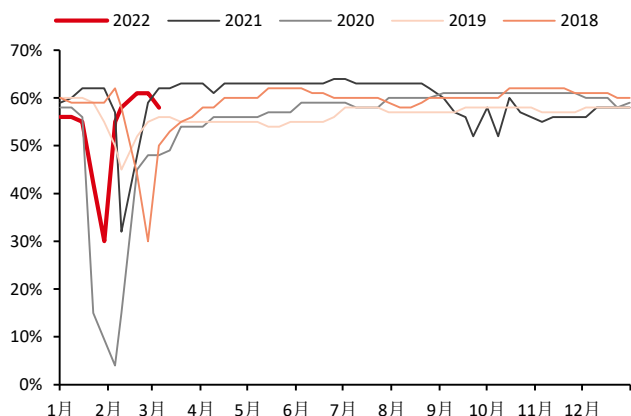
单位: %



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 18: 包装膜开工率

单位: %

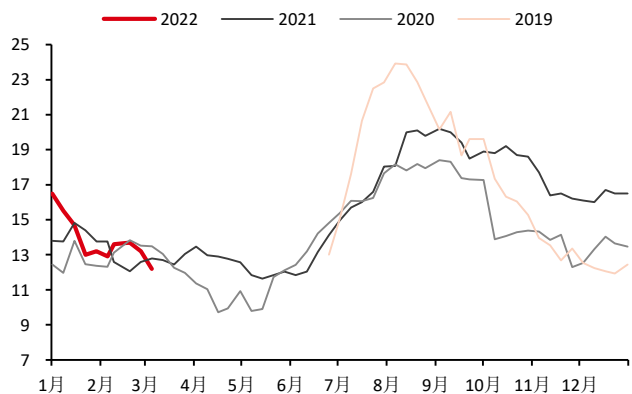


数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

(1) LLDPE 下游的农膜: 目前农膜开工接近季节性高位, 且同比尚可, 但农膜企业订单逐步季节性回落, 且原料备货天数亦开始掉头向下。

图 19: 农膜企业原料库存天数

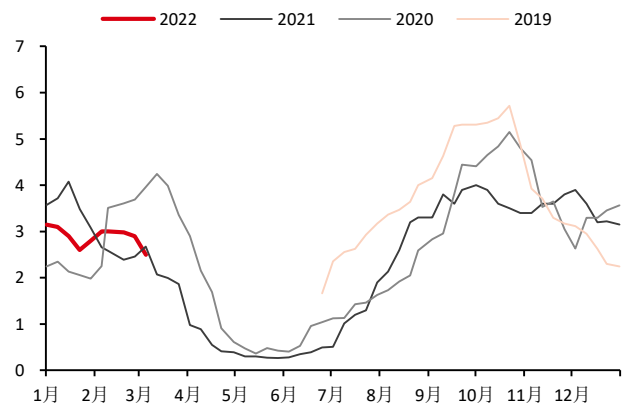
单位: 天



数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

图 20: 农膜企业订单库存天数

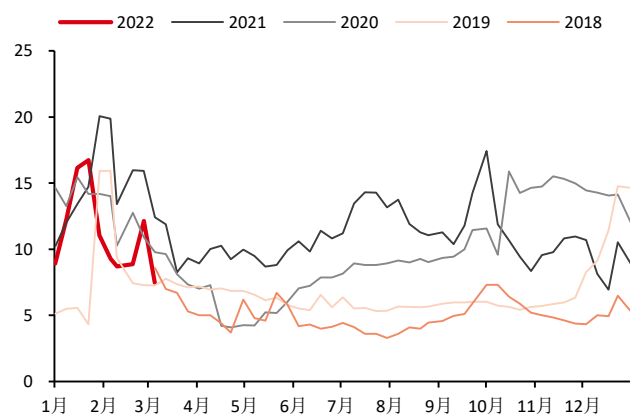
单位: 天



数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

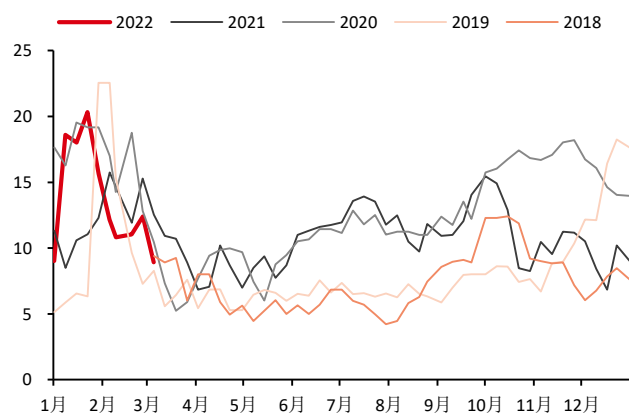
(2) LLDPE 下游的包装膜: 包装膜开工开始见顶回落至同期水平以下。成品库存虽然无压力, 但亦证明订单偏弱, 无意愿多生产成品库存。订单天数虽然底部有所回升, 但同比仍偏低, 原料备货天数亦是同期低位。

图 21: BOPP 原料库存天数 单位: 天



数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

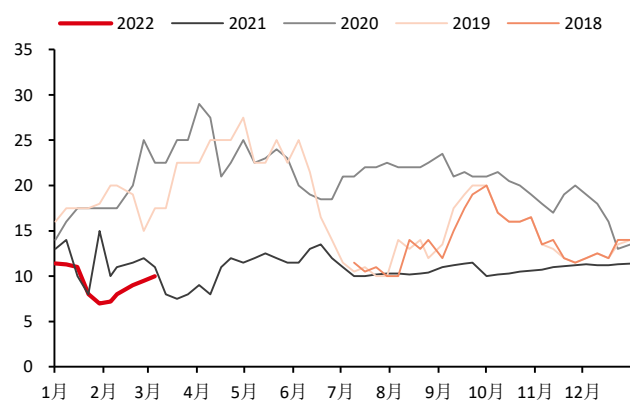
图 22: BOPP 订单天数 单位: 天



数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

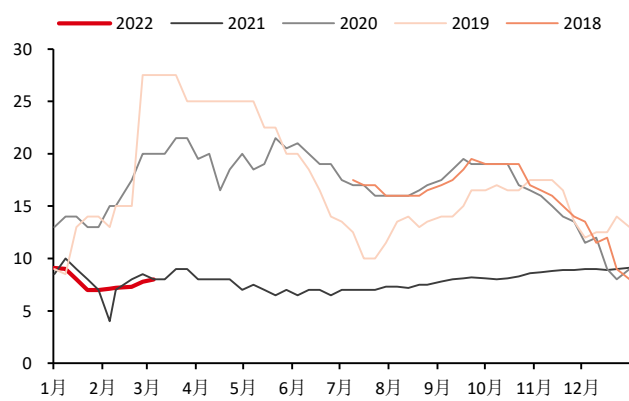
(3) PP 拉丝下游的 BOPP 企业: 目前 BOPP 企业订单快速回落, 反映需求确实弱。原料备货天数方面, 3 月初短暂再库存后, 目前再库存意愿偏低, 谨慎观望。

图 23: 塑编原料库存天数 单位: 天



数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

图 24: 塑编订单库存天数 单位: 天



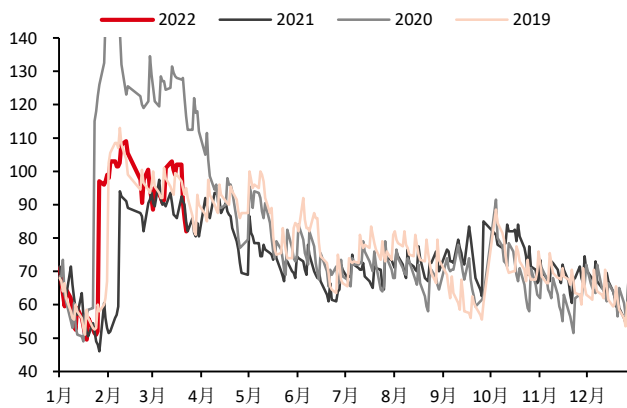
数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

(4) PP 拉丝下游的塑编企业: 塑编企业订单窄幅回升, 原料备货天数亦有所回升, 但同期水平并不高, 未见大规模补库积极性。

3 聚烯烃库存情况

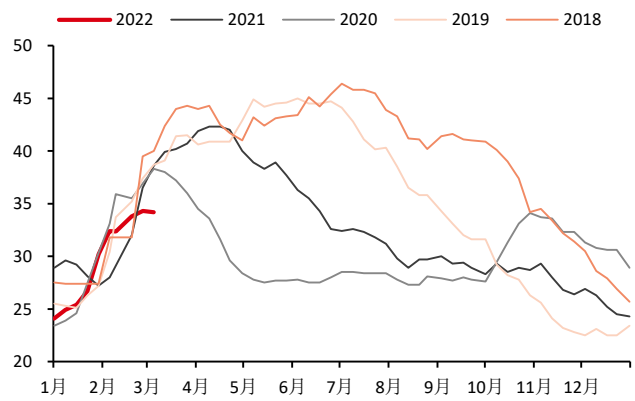
3.1 聚烯烃现实库存压力仍大

图 25: 石化总库存 单位: 万吨



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

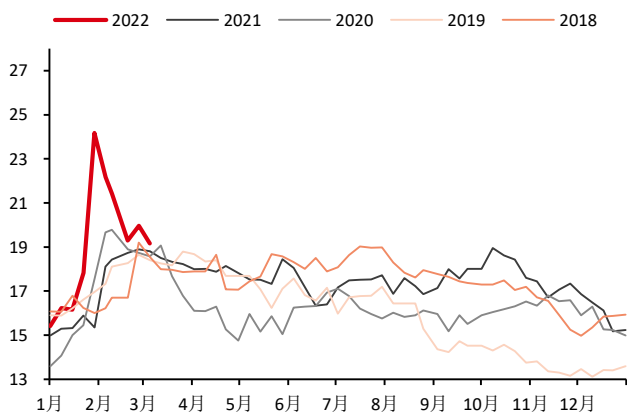
图 26: PE 港口库存 单位: 万吨



数据来源: IHS 华泰期货研究院

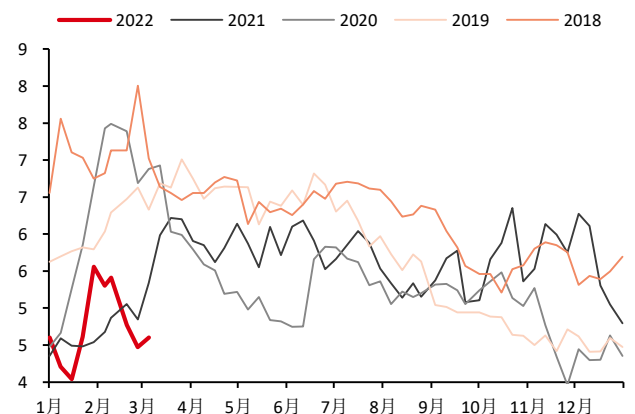
(1) 石化库存 3 月份仍同期高位, 反映上游石化出货压力。但 3 月下旬石化库存快速下修 9 万吨, 原因是此前统计未包含中石化减产降负。目前石化库存经历下修调整后, 同期水平不算高。但后续石化库存压力仍需等待下游复苏才能缓解。目前 PE 净进口量级并不高的背景下, 港口库存的走势紧密挂钩下游采购情况, PE 港口库存仍处于季节性偏高位置, 下游采购贡献的去库拐点仍未明显确认。

图 27: PE 贸易商库存 单位: 万吨



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

图 28: PP 贸易商库存 单位: 万吨



数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

(2) 中游贸易商环节库存压力大。卓创的 PE 及 PP 中游贸易商库存均出现了非常明显的回落。但实际情况有差异, 实际 PE 及 PP 中游社会库存仍处于节后回来偏高水平, 仅小幅去库一部分, 中游贸易商库存压力仍大。

3.2 PE 平衡表 3 月去库未能兑现，4 月有去库预期

图 29: PE 自估平衡表

单位: 万吨

	新增产能	检修量	PE新料产量	新料产量累计同比 (%)	新料净进口	新料净进口累计同比 (%)	新料总供应	新料总供应累计同比 (%)	国产回料	国产回料累计同比 (%)	回料净进口量	回料净进口累计同比 (%)	回料总供应	回料总供应累计同比 (%)	(回料+新料) 总供应	(回料+新料) 总供应累计同比 (%)	PE平衡表库存 (含回料)	自估库存变动	总消费量	总消费变动 (%)	产业需求	产业需求变动当月同比 (%)
2022年1月	60	-103	216	15.1%	111	-23.7%	327	-1.8%	19	87.8%	0	#DIV/0!	19	87.8%	346	0.8%	60	8	338	0.0%	338	0.0%
2022年2月	65	-121	188	13.2%	106	-14.2%	294	1.9%	17	136.3%	0	#DIV/0!	17	136.3%	310	5.1%	120	60	250	1.7%	250	4.0%
2022年3月 (E)	40	-363	203	9.9%	120	-18.7%	322	-2.3%	27	43.3%	0	#DIV/0!	27	43.3%	349	-0.4%	116	-4	353	-0.1%	353	-3.0%
2022年4月 (E)	0	-238	207	12.5%	110	-15.9%	316	0.5%	30	28.2%	0	#DIV/0!	30	28.2%	346	2.0%	105	-11	357	0.7%	357	3.0%
2022年5月 (E)	0	-139	219	14.5%	116	-11.6%	335	3.7%	27	22.4%	0	#DIV/0!	27	22.4%	362	4.9%	119	13	348	1.2%	348	3.0%
2022年6月 (E)	0	-84	217	15.3%	110	-8.6%	327	5.7%	25	15.6%	0	#DIV/0!	25	15.6%	352	6.3%	149	30	322	1.1%	322	3.0%

数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

结论: 3 月需求弱于预期, PE 去库远不及预期; 4 月在需求回升假设下, PE 重新进入去库预期; 5-6 月 PE 重新累库, 需要两桶油持续减产才能再平衡。4 月有滞后去库预期, 目前 PE 估值偏低 (LL 进口深度亏损, LL 甚至出现部分转出口), 短期反弹预期。

(1) PE 产量方面, 3 月含中石化减产降负。4 月含中石油减产 10% 左右预期, 关注兑现情况, 另外若中石化减产延续到 4 月, 则 4 月去库幅度有所扩大。另外, 5-6 月未含两桶油减产预期, 因此表现累库幅度较大, 若两桶油持续减产, 把产量压至 205 万吨附近, 则 5 月累库压力并不大, 甚至还有小幅去库可能。

(2) 进口方面, 仍较保守放在 110-115 万吨左右量级, 未大幅调升。

(3) 需求方面, 3 月需求远不及预期, 进入负增长, 导致原 3 月去库预期落空。后续平衡表 4-6 月需求增速仍乐观放在 +3% 的预估, 若 3 月需求差的局面延续至 4 月, 则有可能 4 月去库不及预期。目前需求弹性定价较大。

3.3PP 平衡表 3 月去库失败，4 月有去库预期，Q2 整体去库幅度有限，需要两油或 PDH 持续减产

图 30: PP 自估平衡表

单位: 万吨

	新增产能	检修量	自估产量	粉料产量	粉料产量累计同比 (%)	PP 新料产量	新料产量累计同比 (%)	新料进口	新料出口	新料净进口	新料净进口累计同比 (%)	新料总供应	新料总供应累计同比 (%)	国产回料	国产回料累计同比 (%)	回料总供应	总供应累计同比 (%)	(回料+新料+粉料)总供应	(回料+新料+粉料)累计同比 (%)	平衡表库存变动	PP 估算库存	总消费量	需求变动累计同比 (%)	产业需求	产业需求变动当月同比 (%)
2022年1月	63	-260	255	30	0.2%	243	8.3%	32	7	25	-47.5%	268	-1.3%	12	101.7%	12	101.7%	310	0.9%	-6	90	317	6.0%	317	6.0%
2022年2月	0	-176	239	26	0.1%	231	10.3%	37	5	32	-20.8%	262	5.9%	13	112.9%	13	112.9%	302	7.5%	91	181	211	5.2%	211	4.0%
2022年3月 (E)	75	-454	244	25	-0.6%	234	7.5%	35	16	19	-18.8%	253	4.2%	22	22.9%	22	22.9%	300	4.2%	-5	176	305	2.8%	305	-1.0%
2022年4月 (E)	75	-380	249	24	-1.2%	239	8.9%	36	13	23	-3.1%	262	7.7%	22	9.5%	22	9.5%	308	6.5%	-18	157	326	3.2%	326	4.0%
2022年5月 (E)	0	-231	273	24	-1.4%	257	9.9%	37	9	28	7.6%	285	9.7%	19	1.0%	19	1.0%	328	7.7%	14	171	314	3.5%	314	5.0%
2022年6月 (E)	30	-148	274	24	-2.4%	255	10.4%	39	8	31	5.4%	286	9.9%	16	-4.1%	16	-4.1%	326	7.4%	43	215	283	3.3%	283	5.0%

数据来源: 卓创资讯 华泰期货研究院

结论: 3 月需求同样弱于预期，导致 PP 去库失败；4 月在需求回升假设下，PP 重新进入去库预期；5-6 月 PP 累库速率较 PE 更快，需要两桶油持续减产或 PDH 额外亏损性减产持续，才能重新平衡。4 月有滞后去库预期，目前 PP 估值偏低 (PP 出口窗口打开，PDH 亏损减产线)，短期反弹预期。

(1) PP 产量方面，3 月含中石化减产降负。4 月含中石油减产 10% 左右预期，慎防中石化减产延续到 4 月，则 4 月去库幅度将加大。另外同样地，5-6 月并未有含两桶油减产预期，若两桶油持续减产，以及 PDH 历史亏损检修继续持续，则能把产量压回 250-255 万吨级别，这样 5 月累库压力才能消解，同样需要两桶油+PDH 亏损检修再平衡。

(2) 进口方面，仍放在 35-38 万吨附近级别预估。出口方面，出口窗口打开导致 3-4 月出口量上抬至 13-16 万吨级别，但考虑持续性问题，5-6 月重新下调，较为保守。

(3) 需求方面，3 月需求进入负增长，不及预期，导致原 3 月去库预期同样落空。后续平衡表 4-6 月需求增速仍乐观放在 +4% 至 5% 的乐观预期，若 3 月需求差的局面延续至 4 月，则有可能 4 月去库不及预期。目前需求弹性的定价同样比较大。

● 免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

● 公司总部

地址：广东省广州市越秀区东风东路761号丽丰大厦20层

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com