

高成本低需求背景下的PTA交易逻辑

产业投研部 郑邨飞 15620964101



FIRST FUTURES

 一德期货有限公司
FIRST FUTURES CO.,LTD.

一诺千金·德厚载富

CONTENTS

- 一、PTA的产业特点
- 二、现实与预期
- 三、总结



PART 1

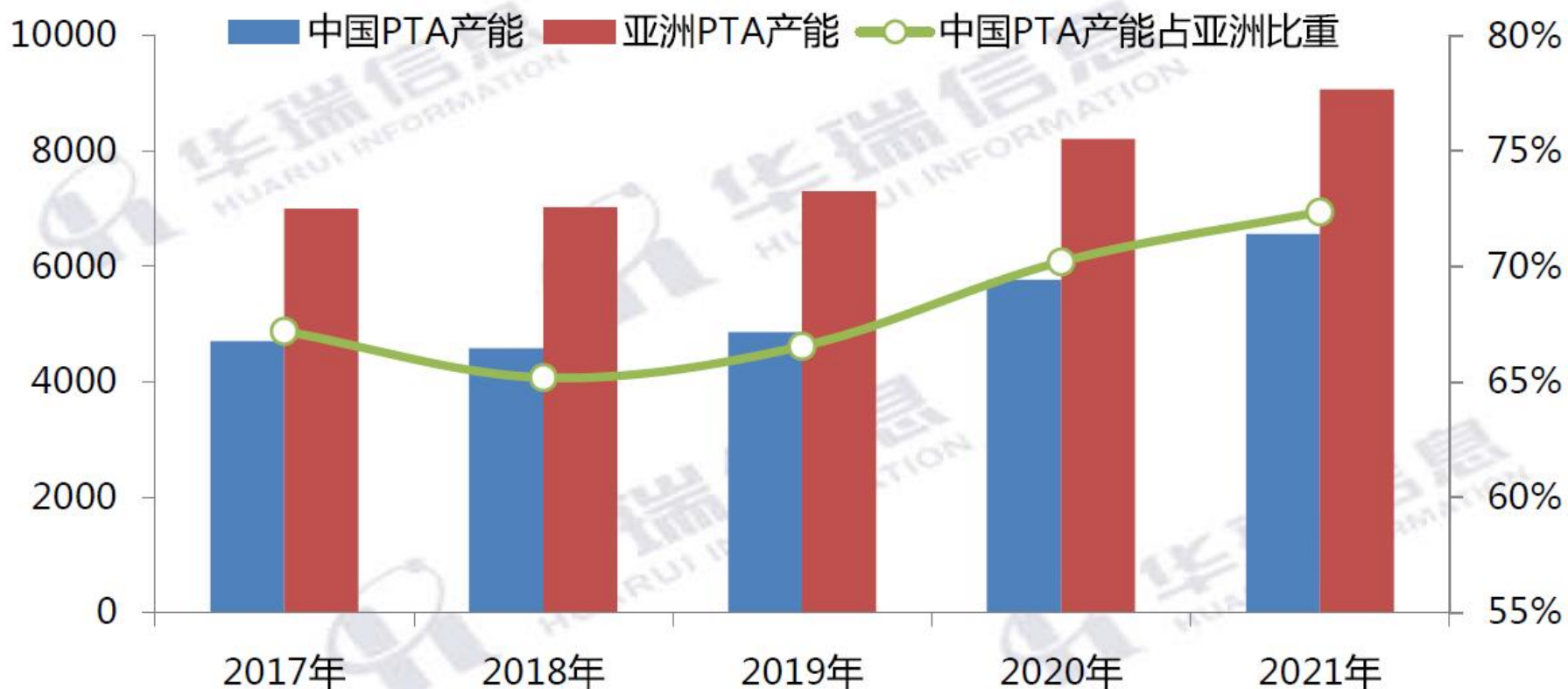
PTA的产业特点

▶ PTA产能集中-全球产能集中在亚太



- 亚太地区占据全球PTA产能的82%。

▶ PTA产能集中-亚太产能集中在中国

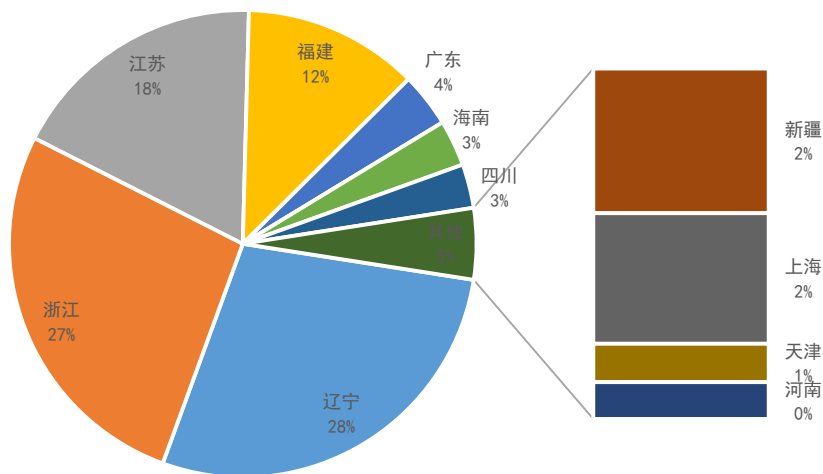


- 中国产能占据亚太73%左右。且近几年的新增产能都来自于中国，且来自于聚酯巨头的进一步扩张，其他地区新增产能不多

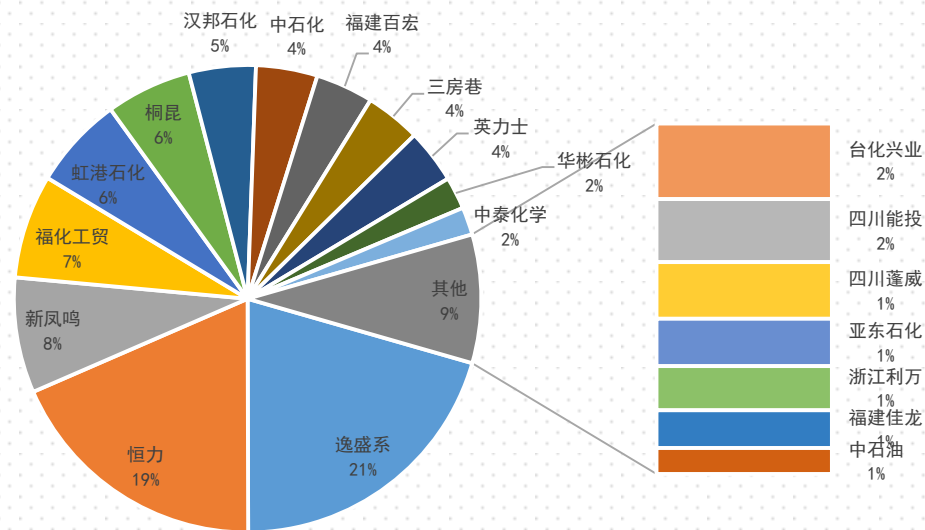
▶ PTA产能集中-国内寡头

- 我国PTA产能主要分布在辽宁（大连）、浙江、江苏以及福建，四地产能共计5329万吨，占我国PTA总产能的85%；
- 当前我国PTA供应主体公司主要有逸盛系（恒逸石化、荣盛石化）、恒力股份、福海创、新凤鸣、虹港石化等，CR5占据60%以上份额；
- 供应商对供给的把控能力明显增强。

• 我国PTA装置分布-区域占比

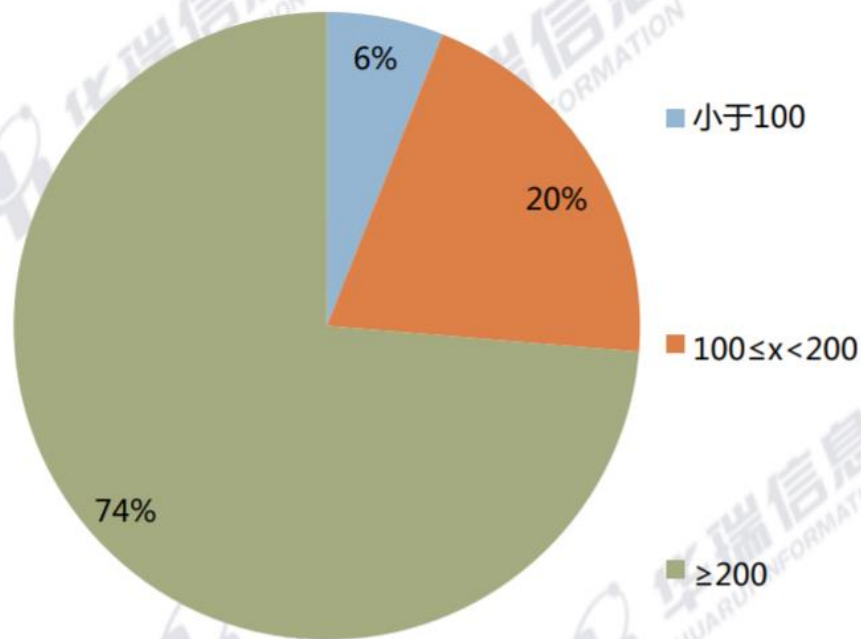


• 我国PTA主要生产企业及占比



► PTA产能集中-规模逐步变大

PTA产能结构



- CR5占据60%以上份额，且装置规模化，200万吨以上的规模产能占据74%。

► PTA生产成本逐步降低

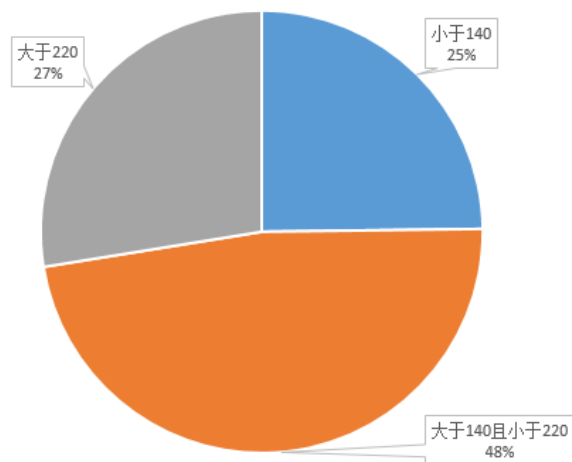
表1 PTA主流生产指标

时间	装置规模装备（万吨）	PX 单耗（吨）	醋酸单耗（吨）	能源单耗（元）	加工费用（元）
1995年	50	0.665	0.05	550	800-1200
2000年	60	0.66	0.045	325	700-800
2005年	70	0.659	0.045	180	700-750
2010年	90-110	0.655	0.04	150	600-700
2015年	120-220	0.655	0.037	135	500-600

表2 三类装置平均成本对比

成本分类	构成	单位	A类装置	B类装置	C类装置
原料成本	PX	吨/吨	0.66	0.655	0.648
	冰醋酸	吨/吨	0.04	0.035	0.029
	其他	元/吨	94	76	32
能源类		元/吨	270	181	115
人工费		元/吨	30	10	6
装置费用	装置折旧费	元/吨	240	100	80
	装置维护费	元/吨	30	20	15
三项费用		元/吨	130	92	74
包装费用		元/吨	45	45	45
加工费用合计	含能源	元/吨	745	448	335

PTA产能分布



- 随着PTA技术的革新，PTA物耗越来越低，用能越来越低，加工成本越来越低。
- PTA产能中，小装置面临淘汰风险，目前重点关注低利润下中型装置的退出速度。

▶ PTA竞争性产能出清

企业	产能	检修动态
佳龙	60	2019.8停车
蓬威	90	2020.3停车
天津石化	34	2020.4停车
扬子	35	2020.11停车
汉邦	70	2020.5停车
	289	
汉邦	220	2021.1停车
上海石化	40	2021.2停车
华彬	140	2021.3停车
利万	70	2021.5停车
	470	

- 随着加工费的压缩，装置长停增加，2021年新增470万吨装置。长停装置占总产能12.2%。

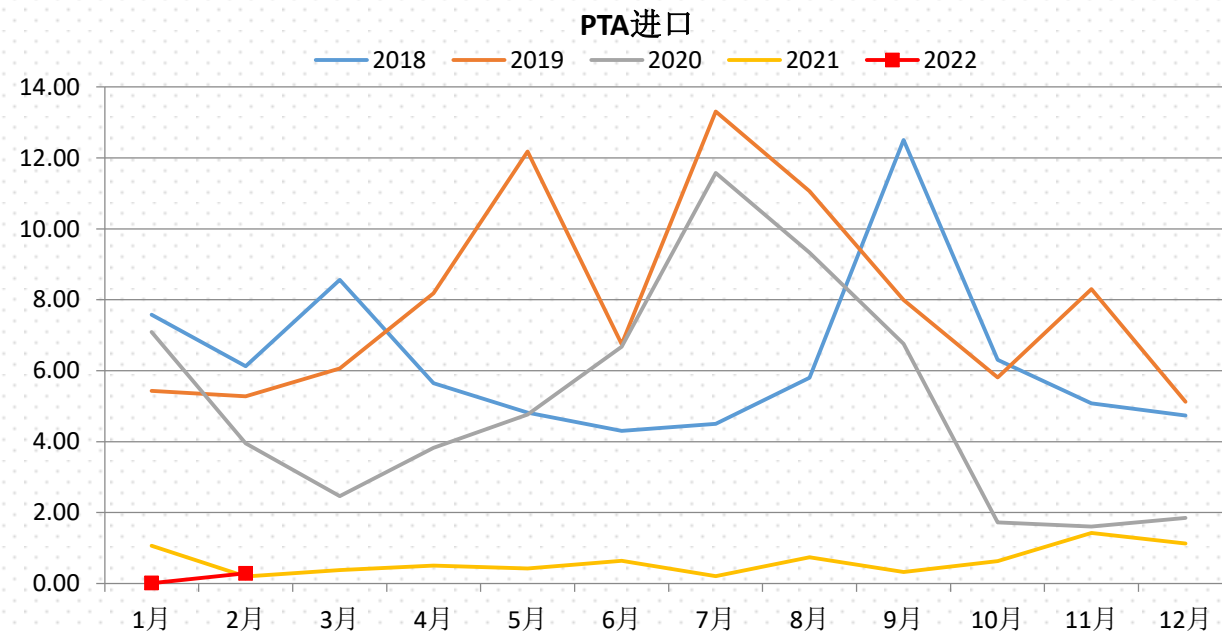
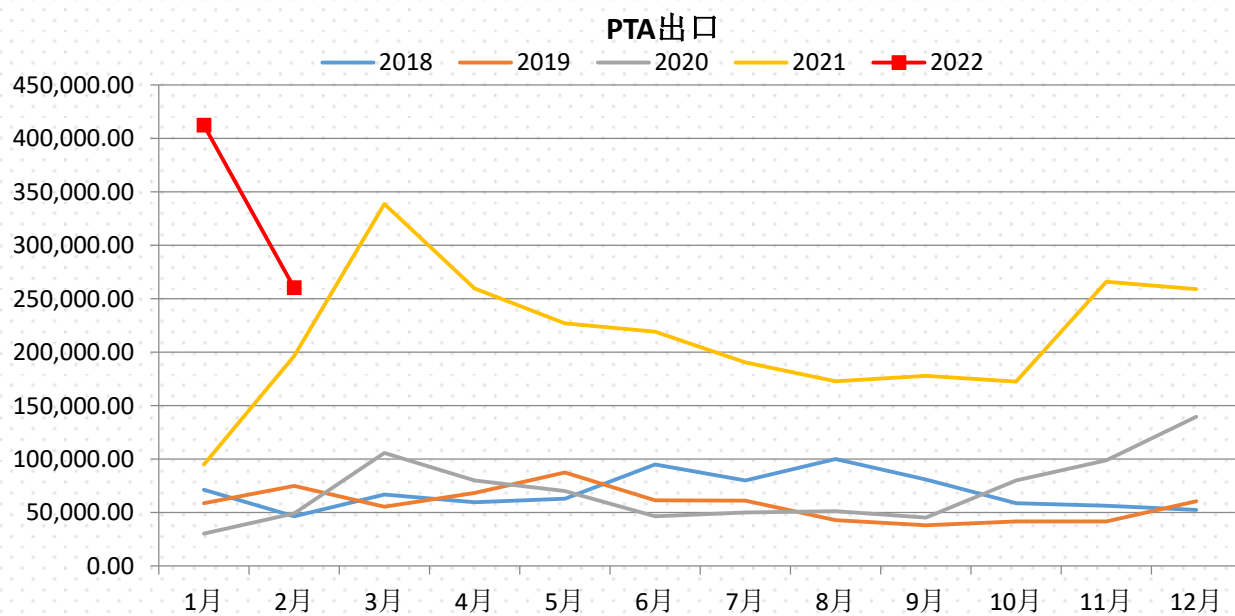
▶ PTA产业链一体化趋势明显

	PX	PTA	聚酯
恒逸	150	2000 (逸盛石化)	850
荣盛	中金 160+浙江石化 900		160
恒力	475	1160	330
桐昆	浙石化 20%股权	370	690
新凤鸣	0	500	600
盛虹	0	400	236

- PTA来看逸盛2005万吨（宇宙巨无霸），恒力1160万吨（单体产能最大）。
- PX浙石化一期二期共900万吨。其中荣盛51%股权+子公司中金石化160万吨，权益产能619万吨，其PX产能占比最大。
- 聚酯产能中，恒逸石化产能最大，其次是桐昆、新凤鸣。
- 产业抗风险能力增强
- 产业某一环节减停产的弹性降低（当然由于主流PTA供应商PX还没有做到完全自给自足，其负荷运作还要参考PTA加工费）

► PTA出口增加

➤ 随着产能的增长，国内PTA已经进入过剩格局，企业积极寻求海外市场





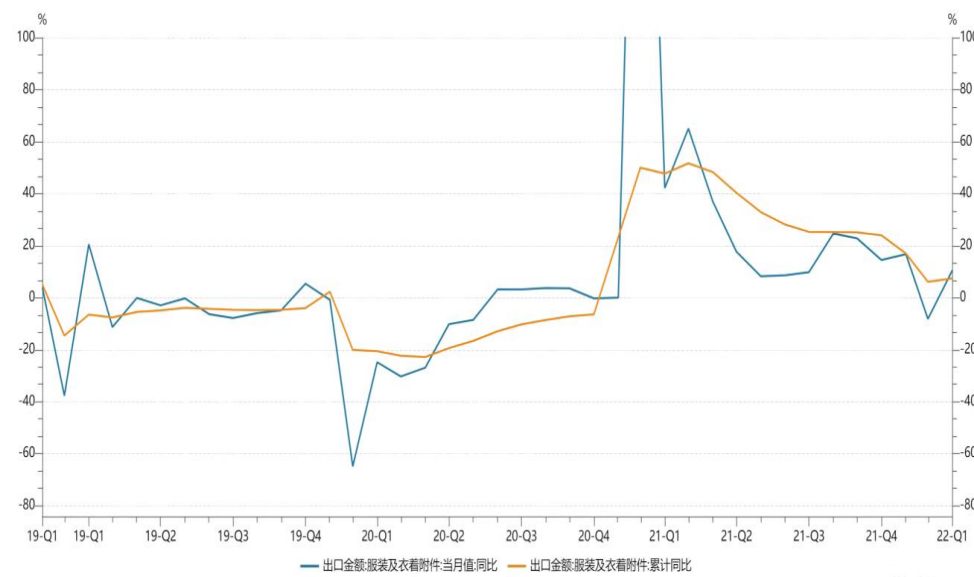
PART 2

PTA的现实

► 外需不佳，服装出口下滑明显，后期预期亦不佳

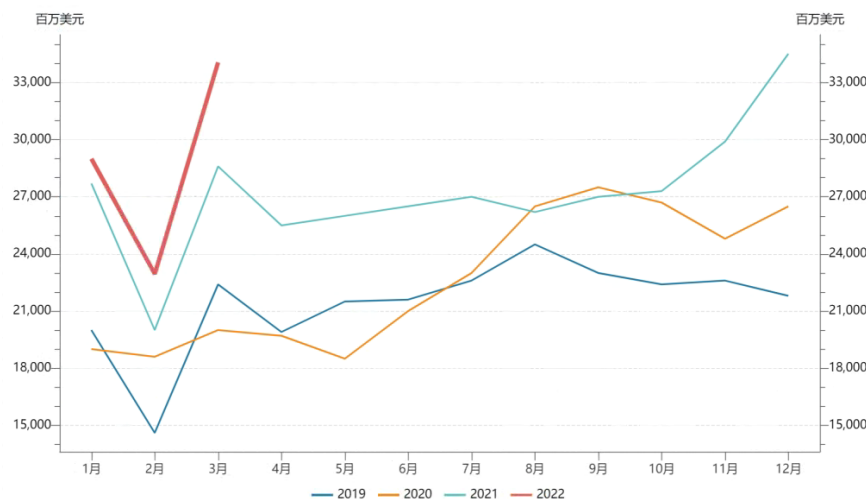


- 1-3月纺织服装累计出口同比11%，3月当月出口同比16.5%。
- 1-3月份纺织品累计出口同比15.1%，3月同比22.2%。1-3月服装出口累计同比7.4%，3月同比10.5%，服装去年开始下滑明显
- 出口数据表现不明显弱势原因：1、现在做多的还是去年的单子，新单有限（订单有滞后效应）；2、订单向大厂集中；3、价格上涨因素

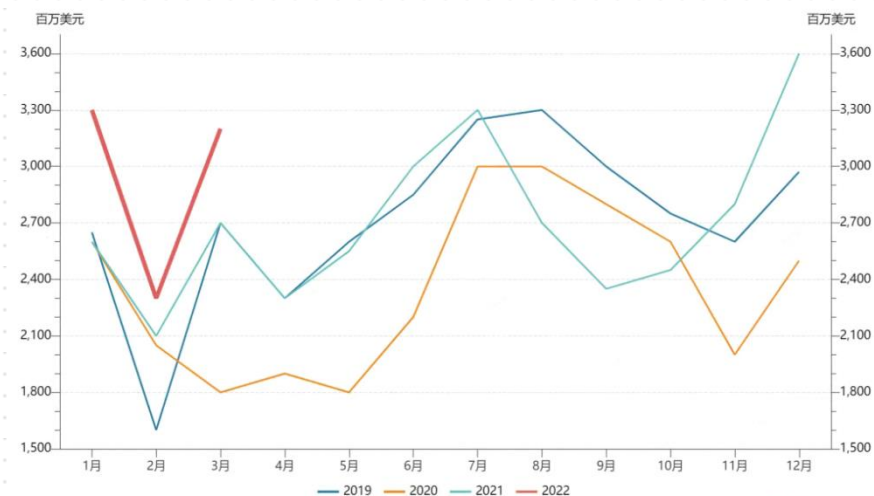


东南亚出口恢复，挤占我国出口

越南：出口:当月值

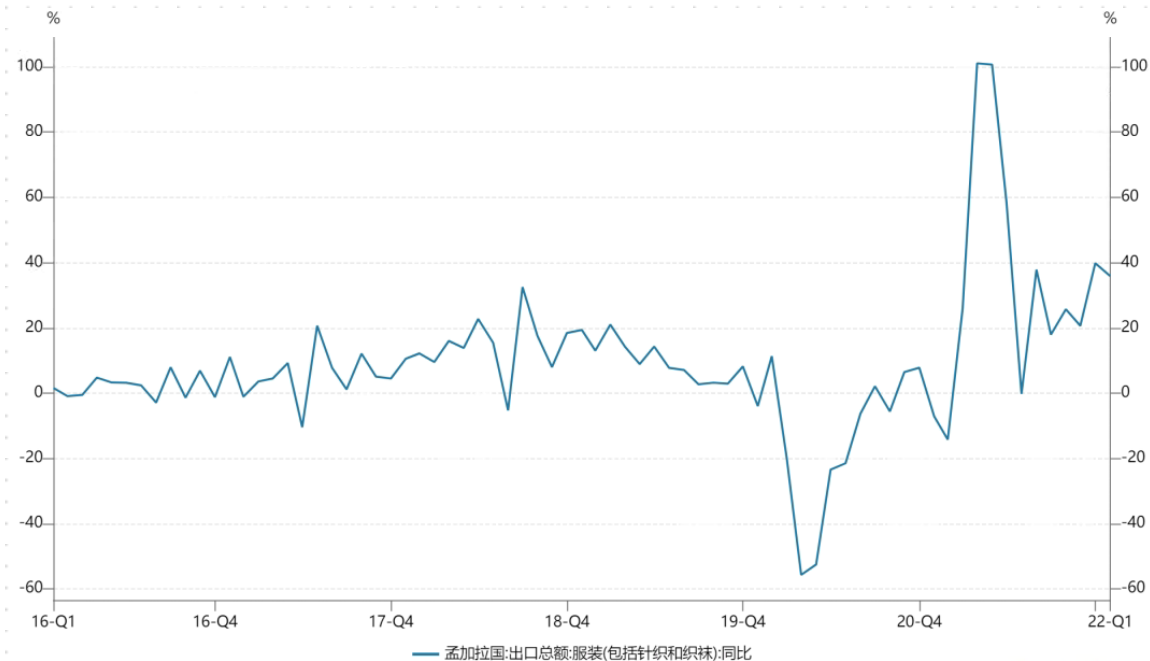


越南：出口金额：纺织品：当月值

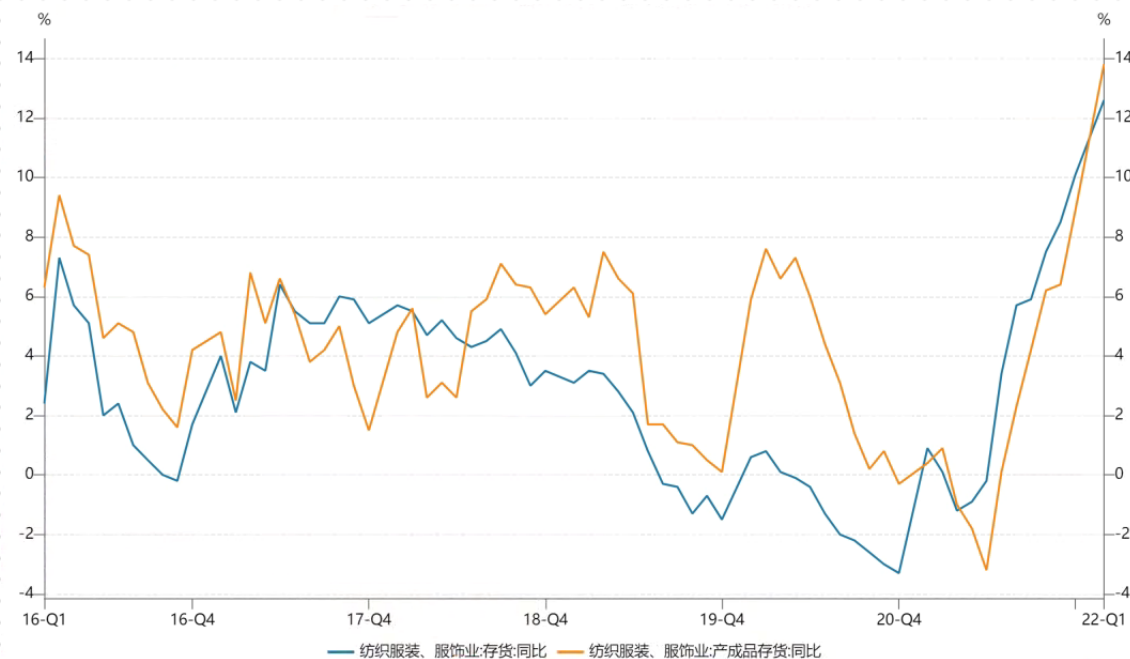
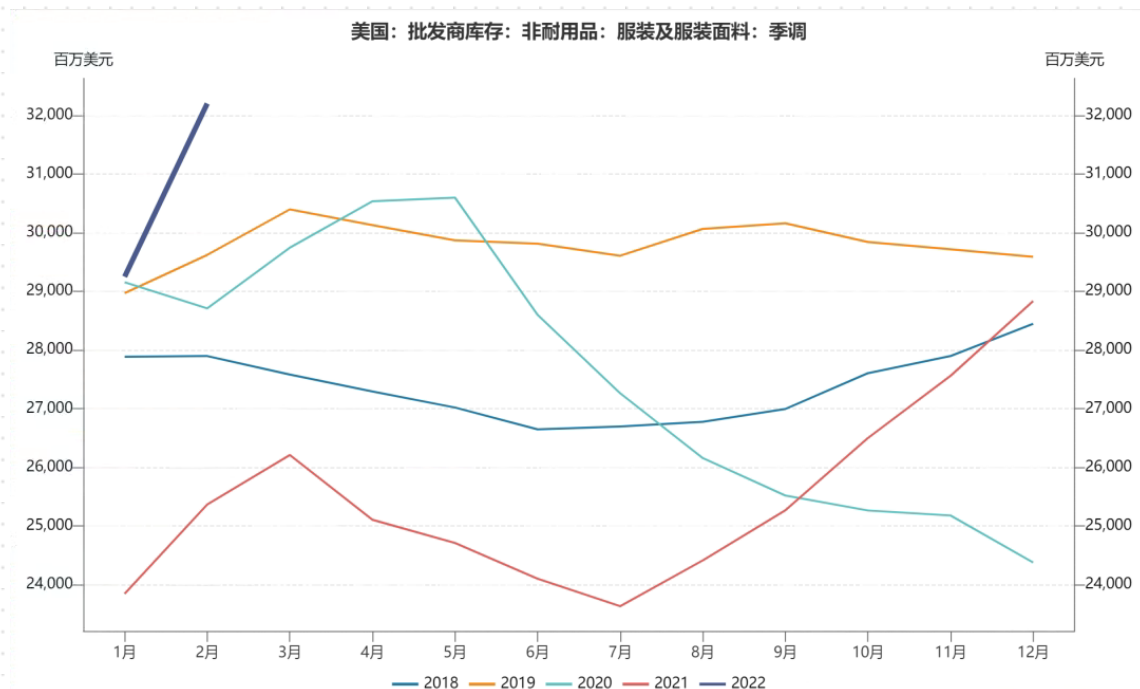


➤ 随着国外疫情的“躺平”政策，东南亚终端产能有所复苏，出口恢复，挤占我国终端出口的空间。

东南亚出口恢复，挤占我国出口

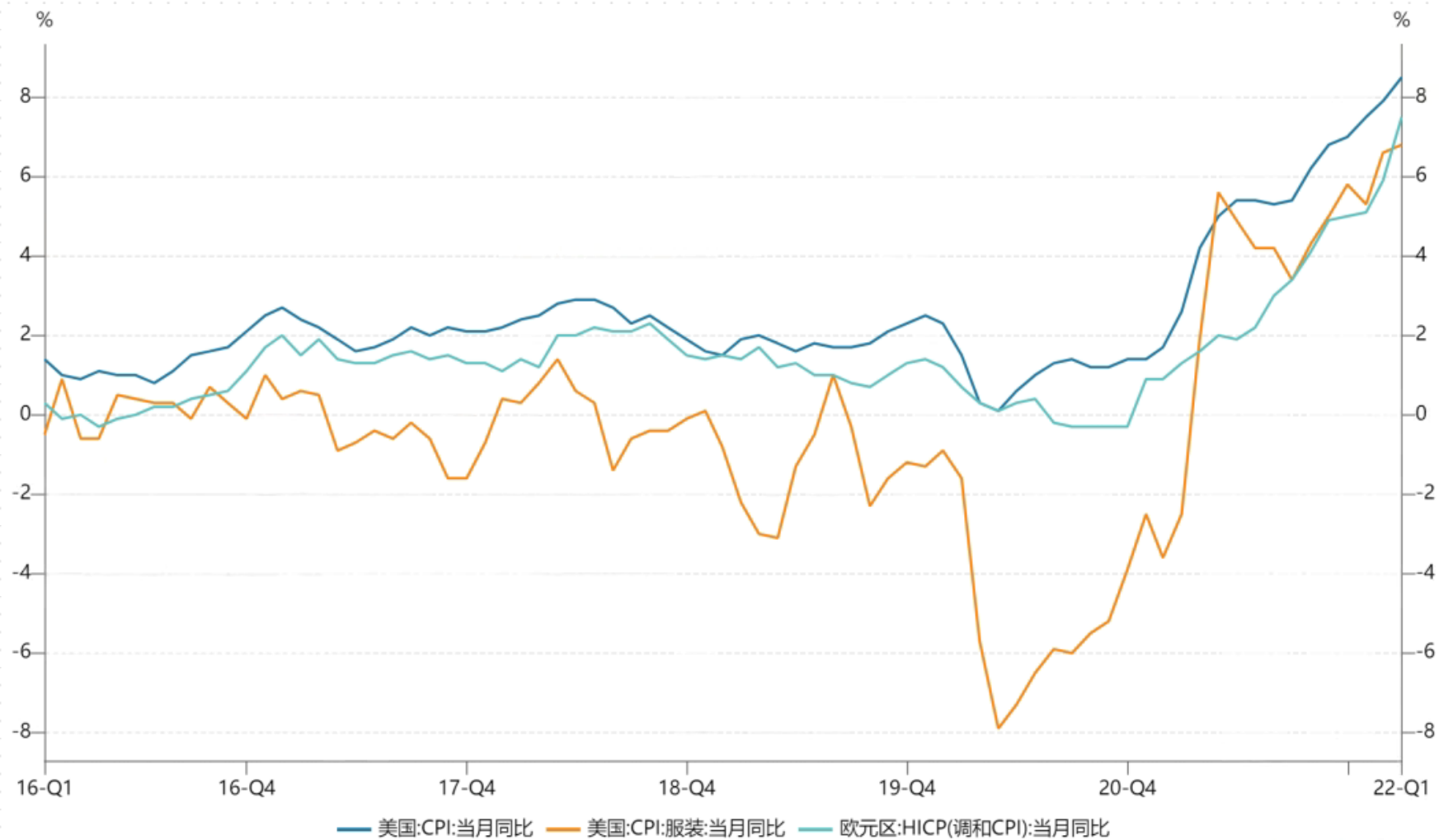


► 终端国内外库存相对较高



- 2020年疫情导致的国外低库存已经在2021年下半年回补（国际物流缓解，当然其中亦有价格上涨的因素）
- 国内纺织服装存货亦出现大幅上涨。
- 总体制约投机需求。

► 大宗高价格，国外高通胀，抑制需求

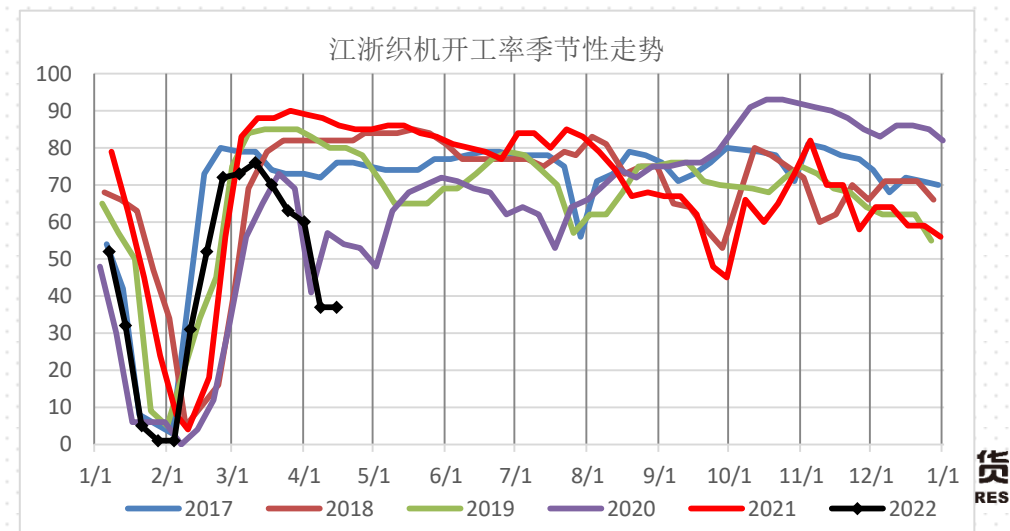
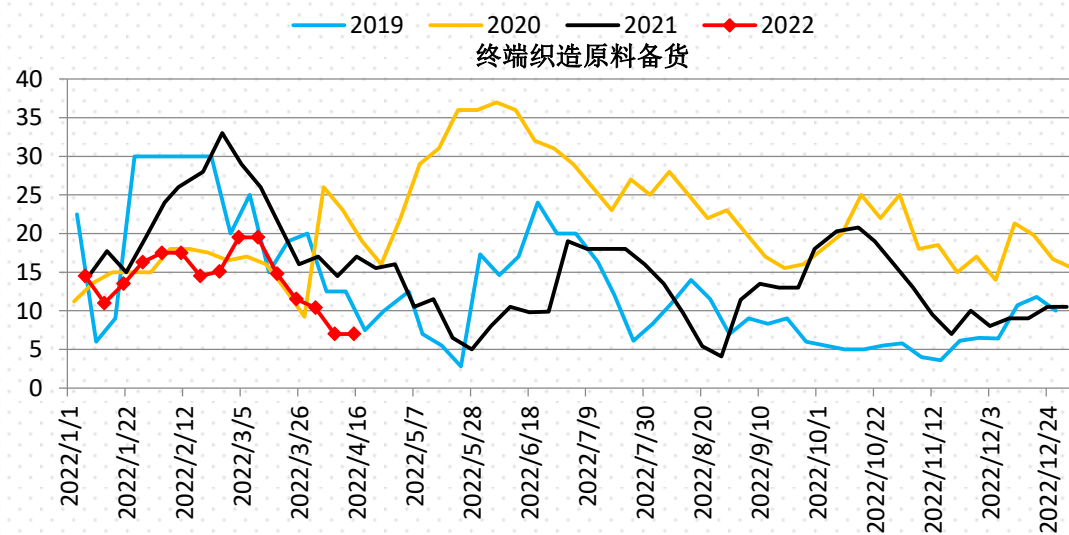
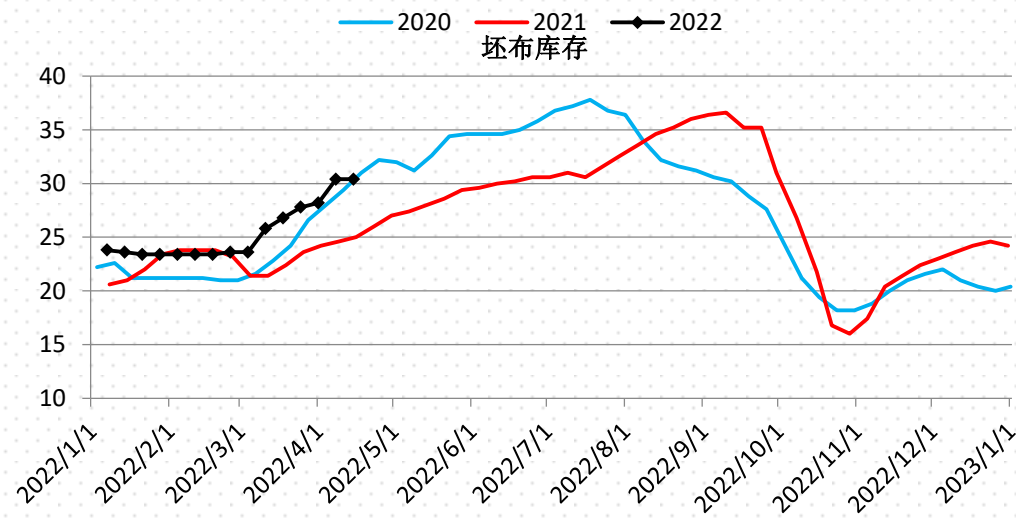
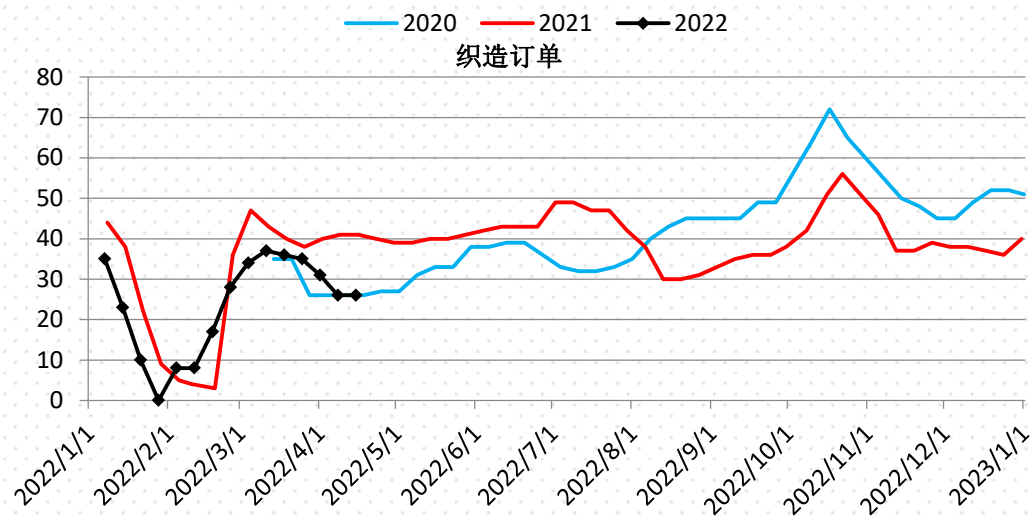


► 内需较差-期待有好转



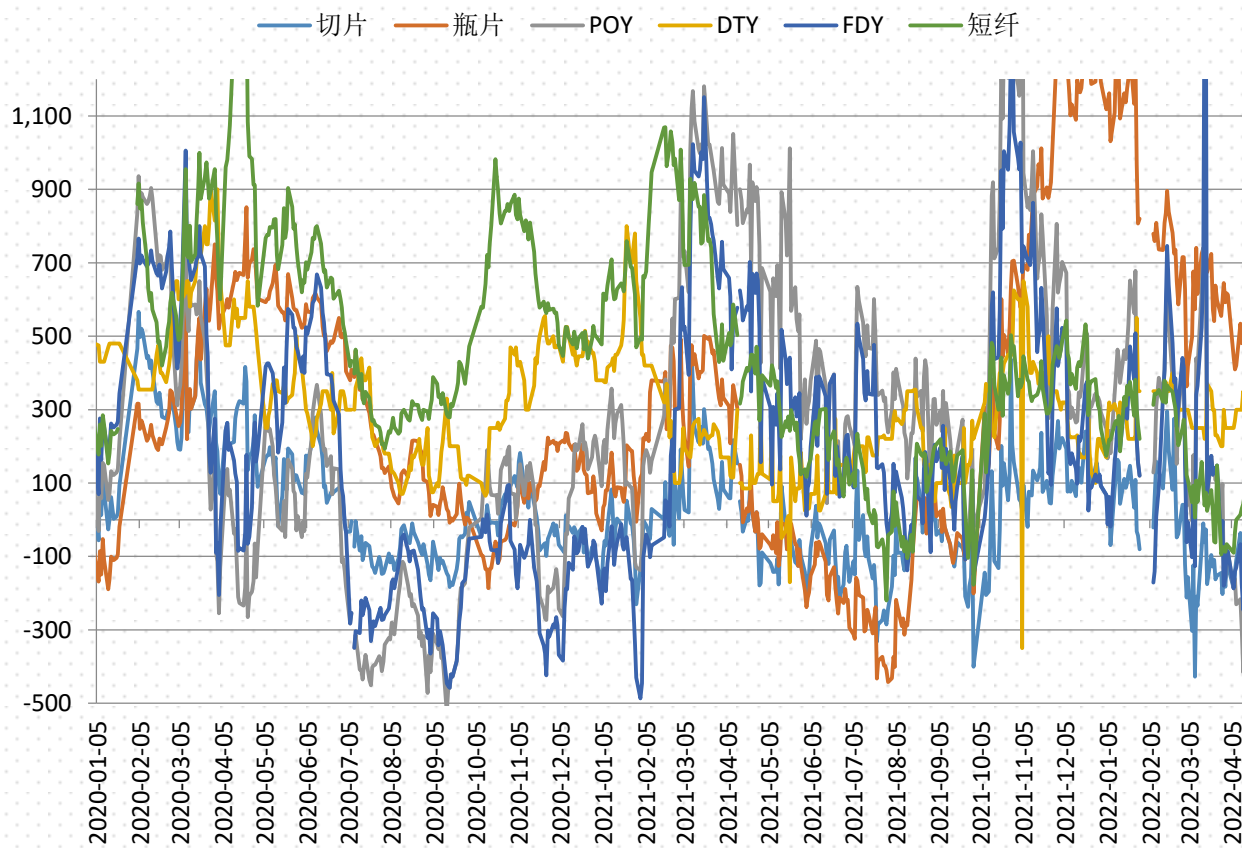
- 3月社会消费品零售总额34233亿元，同比下降3.5%，环比下降1.93%，4月份数据应该环比更差
- 其中服装鞋帽针纺织品类1-3月下滑0.9%，3月当月下滑12.7%

疫情影响下游偏弱

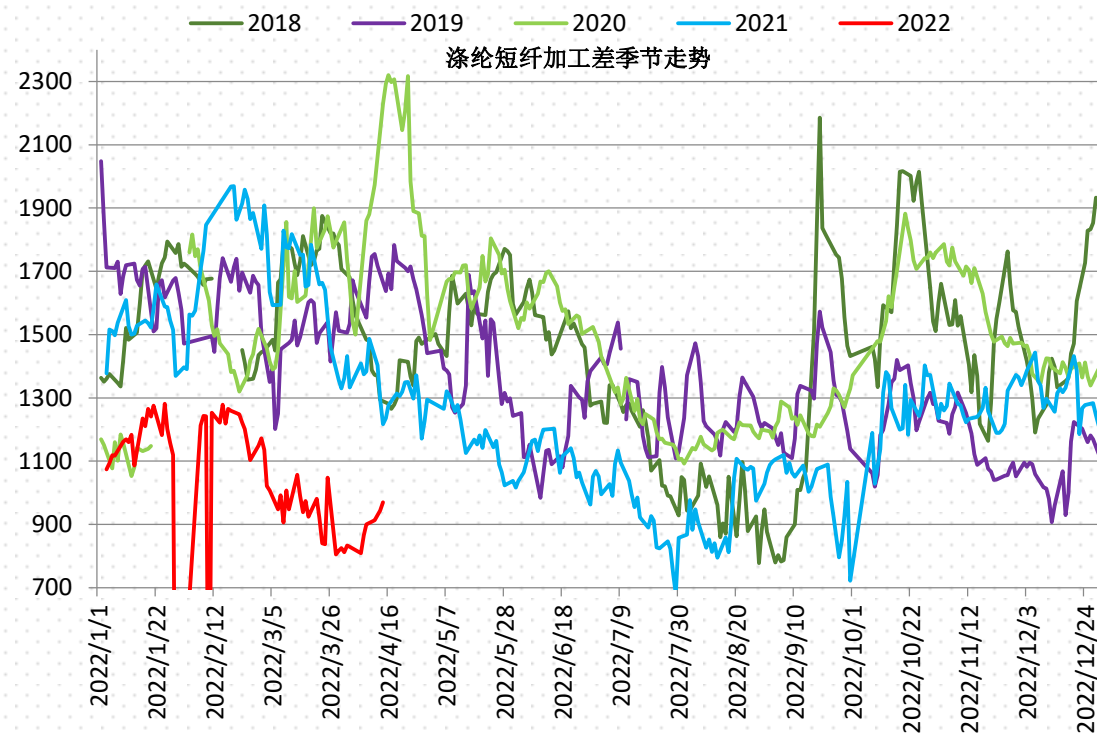


► 聚酯负反馈（短期亦有疫情物流影响）

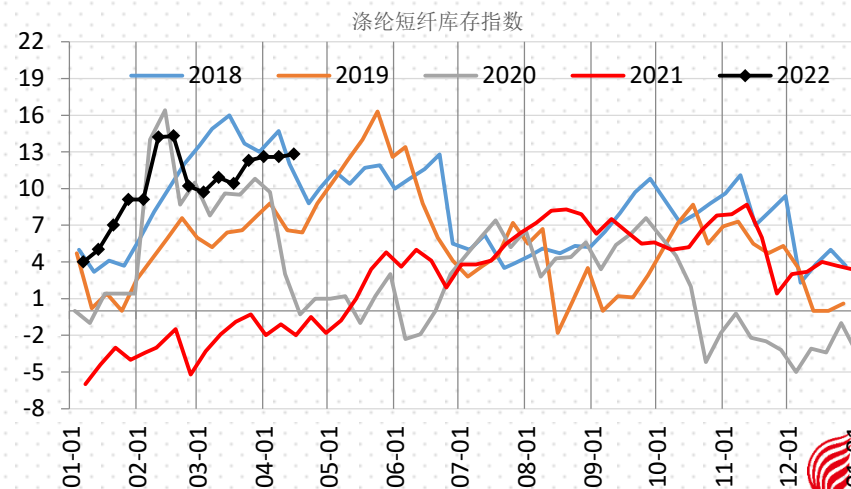
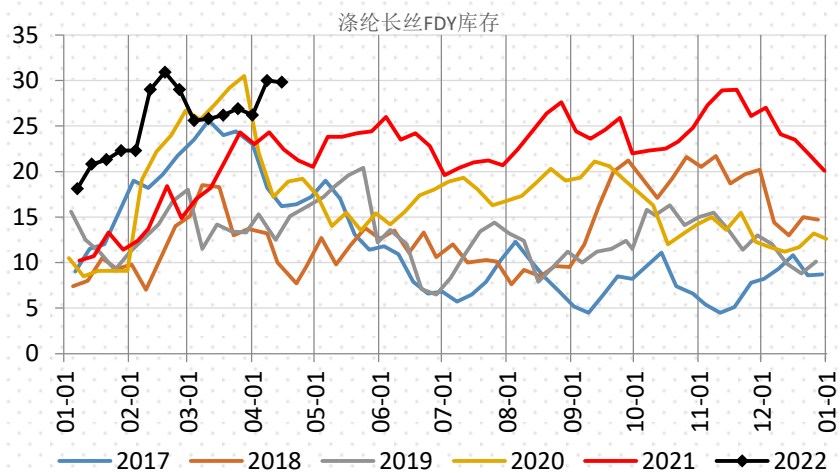
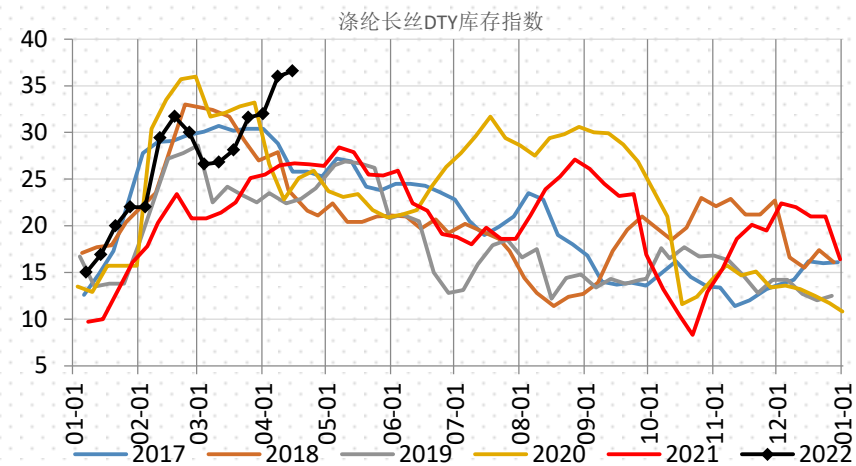
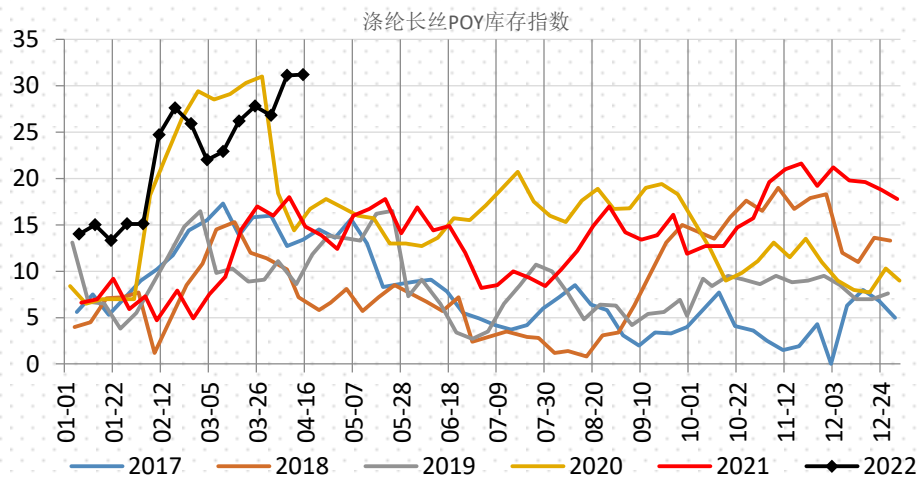
聚酯现金流



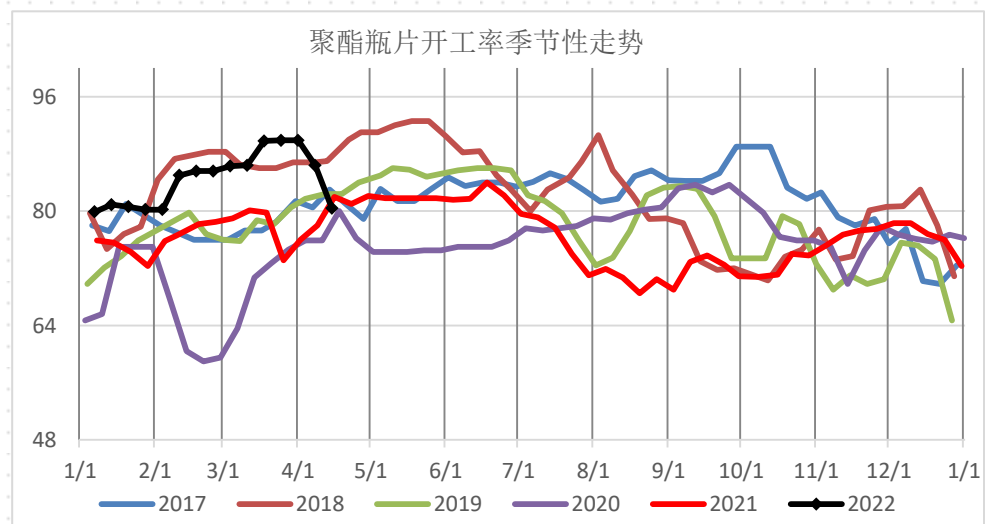
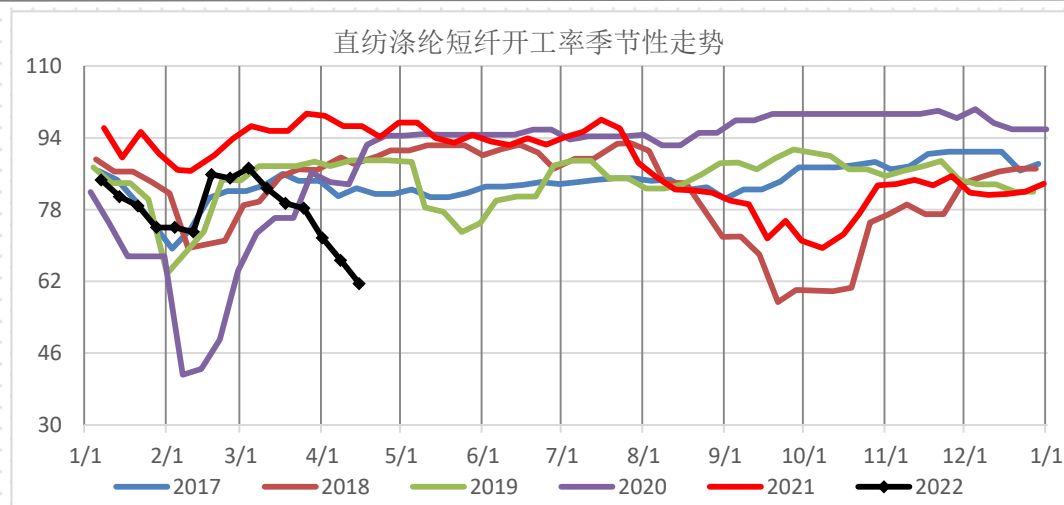
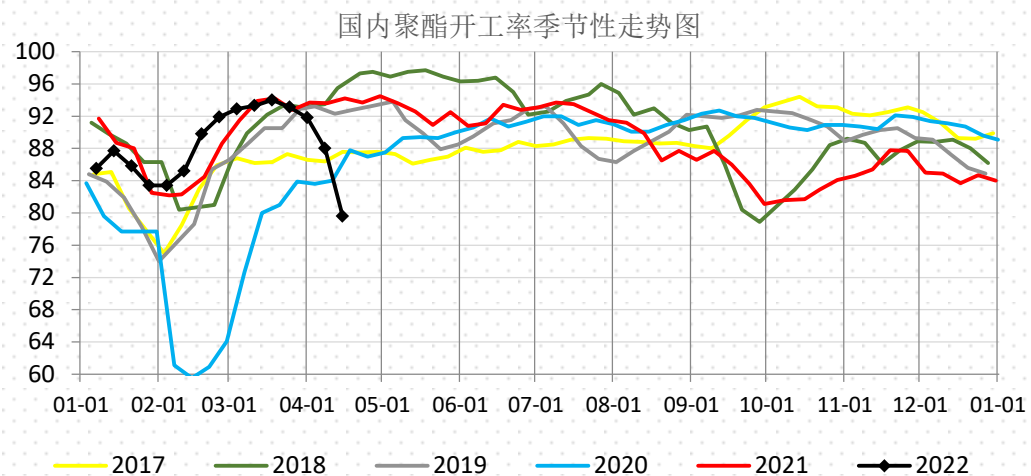
涤纶短纤加工差季节走势



聚酯负反馈（短期亦有疫情物流影响）

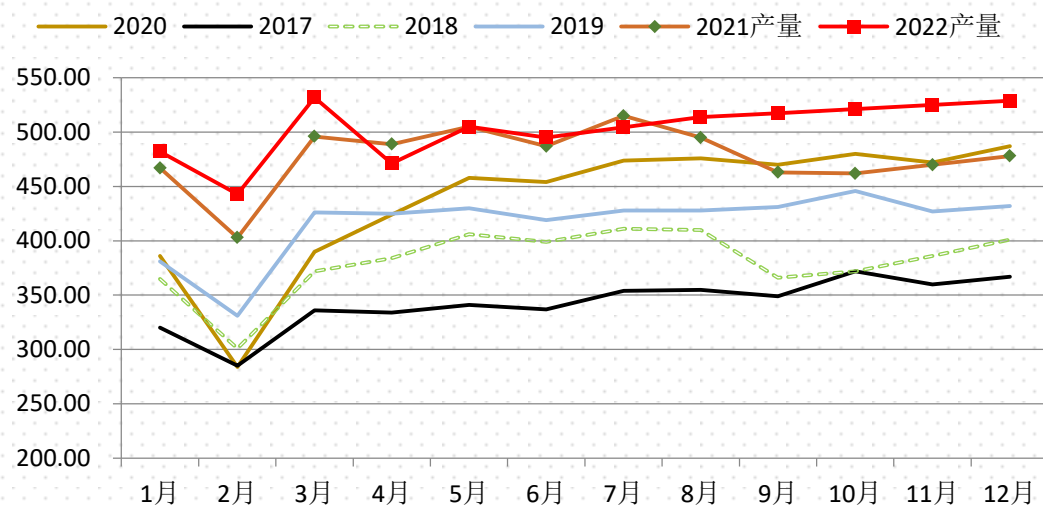


► 聚酯负反馈（短期亦有物流影响）



▶ 今年聚酯产量或较预期降低

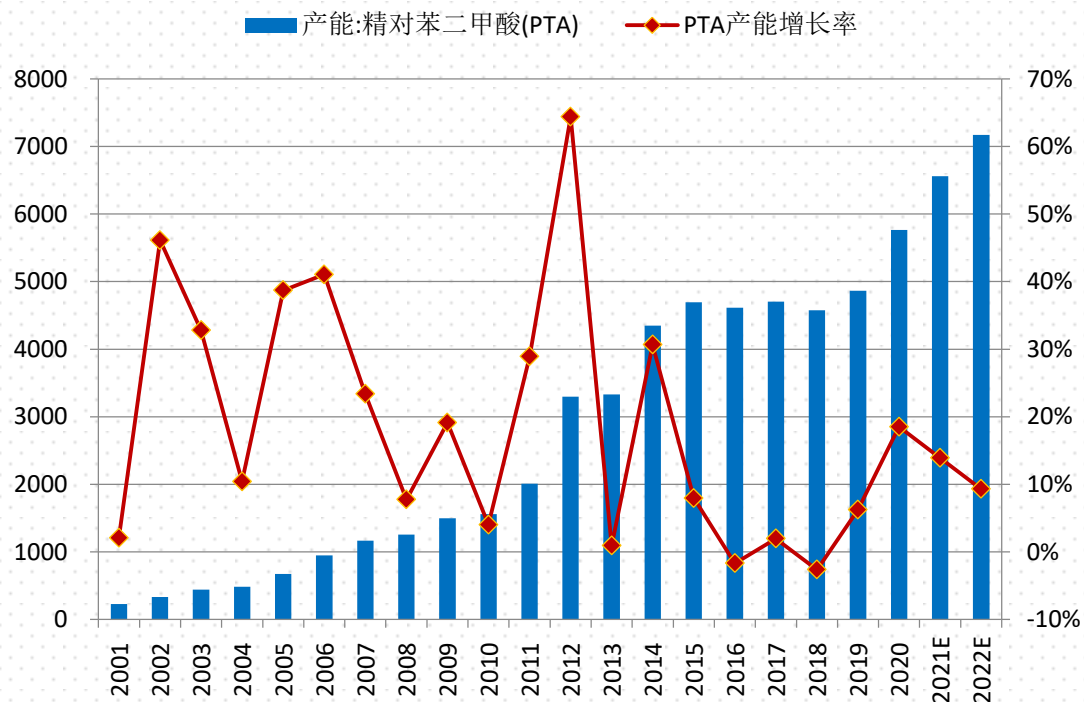
聚酯	2012	2013	2014	2015	2016	2016同比	2017	2017同比	2018	2018同比	2019	2020	2021产量	2022产能	2022开工率	2022产量	产量增速
1月	235.00	262.00	245.00	294.00	266.00	-9.52%	320.00	20.30%	365.00	14.06%	381.00	386.00	467.00	6616	86%	482	3.21%
2月	232.00	227.00	215.00	236.00	234.00	-0.85%	285.00	21.79%	301.00	5.61%	331.00	284.00	403.00	6616	87%	443	9.93%
3月	224.00	265.00	272.00	288.00	309.00	7.29%	336.00	8.74%	372.00	10.71%	426.00	390.00	496.00	6671	94%	532	7.26%
4月	226.50	258.00	283.00	313.00	320.00	2.24%	334.00	4.38%	384.00	14.97%	425.00	424.00	489.00	6751	82%	471	-3.62%
5月	230.00	283.00	305.00	325.00	333.00	2.46%	341.00	2.40%	406.00	19.06%	430.00	458.00	505.00	6751	88%	505	0.01%
6月	235.00	277.00	272.00	295.00	316.00	7.12%	337	6.65%	399.00	18.40%	419.00	454.00	487.00	6751	88%	495	1.66%
7月	244.00	283.00	266.00	291.00	325.00	11.68%	354	8.92%	411.00	16.10%	428.00	474.00	515.00	6801	89%	504	-2.06%
8月	253.00	272.00	255.00	288.00	303.00	5.21%	355	17.16%	410.00	15.49%	428.00	476.00	495.00	6851	90%	514	3.80%
9月	260.00	264.00	260.00	301.00	284.00	-5.65%	349	22.89%	366.00	4.87%	431.00	470.00	463.00	6901	90%	518	11.79%
10月	256.00	264.00	286.00	303.00	325.00	7.26%	372	14.46%	372.00	0.00%	446.00	480.00	462.00	6951	90%	521	12.84%
11月	252.00	253.00	292.00	291.00	318.00	9.28%	360	13.21%	386.00	7.22%	427.00	472.00	470.00	7001	90%	525	11.72%
12月	260.00	262.00	300.00	298.00	326.00	9.40%	367	12.58%	401.00	9.26%	432.00	487.00	478.00	7051	90%	529	10.63%
聚酯	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年						
产量	2907.50	3170.00	3251.00	3523.00	3659.00	4110.00	4573	5004	5255	5730	6039						
产量增速		9.03%	2.56%	8.37%	3.86%	12.33%	11.27%	9.42%	5.02%	9.04%	5.40%						
产能增速	15.63%	10.95%	7.62%	2.20%	1.55%	4.69%	14.10%	6.48%	6.29%	7.21%	6.02%						



- 二季度由于疫情以及效益的影响聚酯产量较预期下滑。
- 基于不及预期的略悲观预期，预计全年产量增速5-6%左右，产能增速6%左右。

▶ PTA国内产能增长迅速

PTA产能增长情况



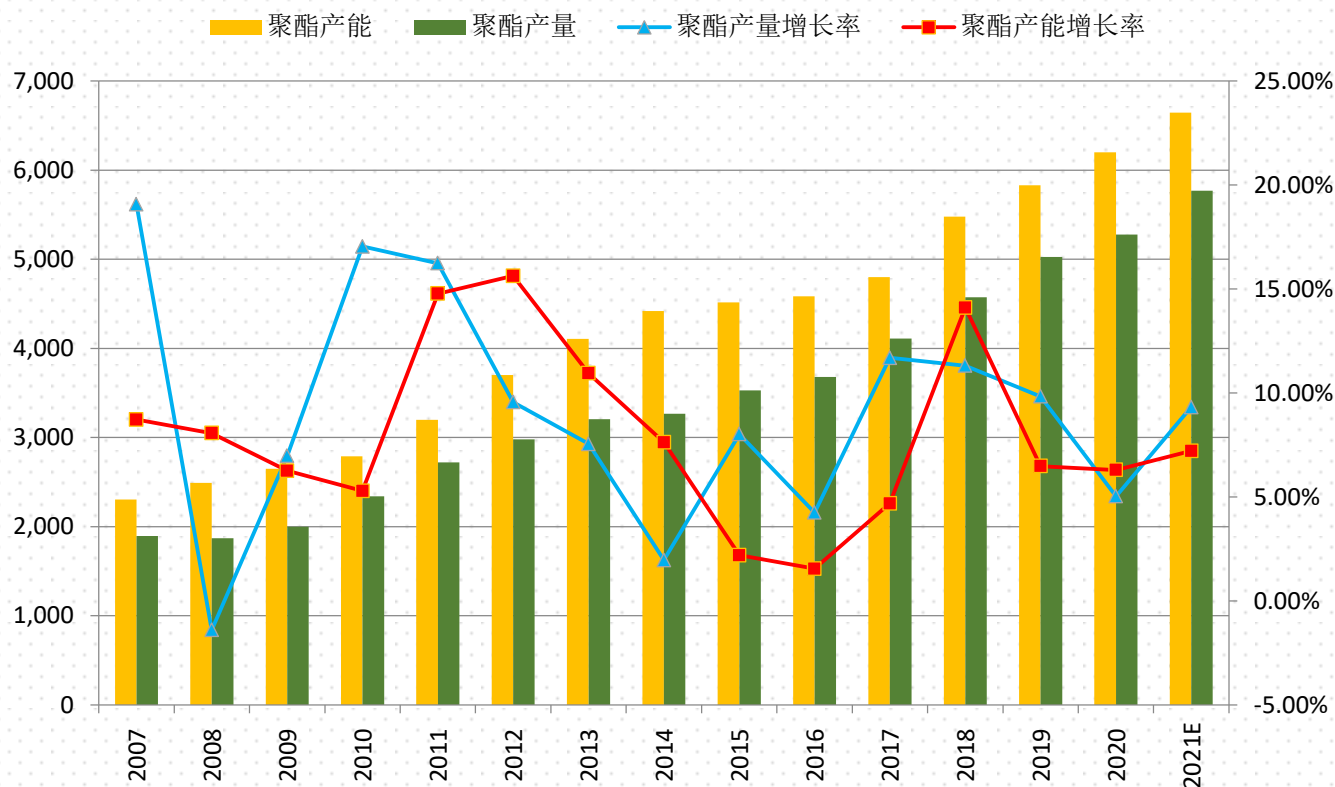
➤ 2020-2023年是PTA产能投放大年，截止目前，PTA产能达6900多万吨。

PTA新增产能情况

恒力石化四期	250	2020.1已投
中泰化学	120	2020.1已投
恒力石化五期	250	2020.6.30已投
新凤鸣二期	220	2020.10月
2020合计	840	
福建百宏	250	2021.1.21投产
虹港石化2期	250	2021.3月投产
逸盛新材料一期	360	2021.6下投产生产，7.10三条线已出料。
2021合计	860	
逸盛新材料二期	360	2022.Q1
恒力石化6#（惠州）	250	2022.10
恒力石化7#（惠州）	250	2022.10
东营威联化学	250	2022.Q4
仪征化纤	300	2022（可能延期）
三房巷3#	320	2022年底
2022合计	1730	
台化宁波	150	2023.Q1
桐昆嘉通（南通如东）1#	250	2023-2025
桐昆嘉通（南通如东）2#	250	2023-2025
逸盛海南2期	250	2023

► 聚酯产能产量情况

聚酯产能产量情况

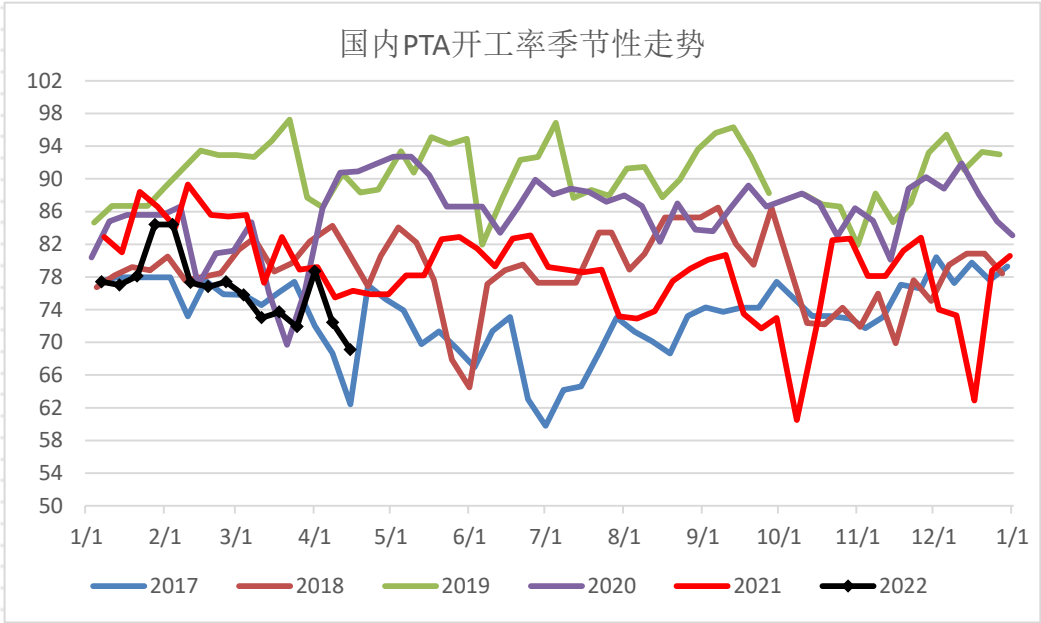


➤ 11-12年4万亿投资，聚酯产能大幅增长，随后进入低增速阶段，17年后增速回升，近几年相对平稳，在10%偏下水平。

➤ PTA产能增速明显大于聚酯产能增速

PTA效益与物流原因主动减产

PTA开工率

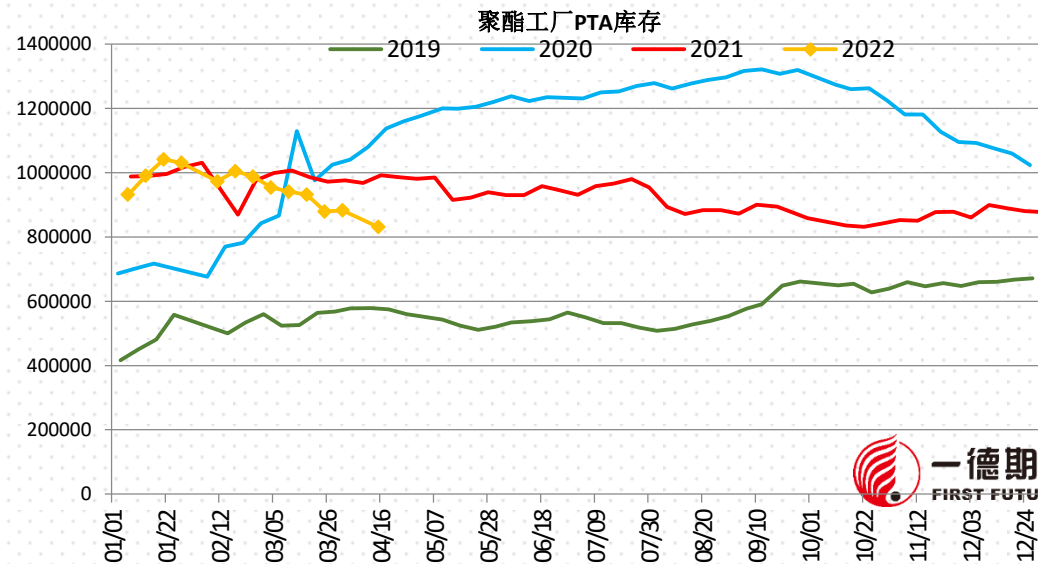
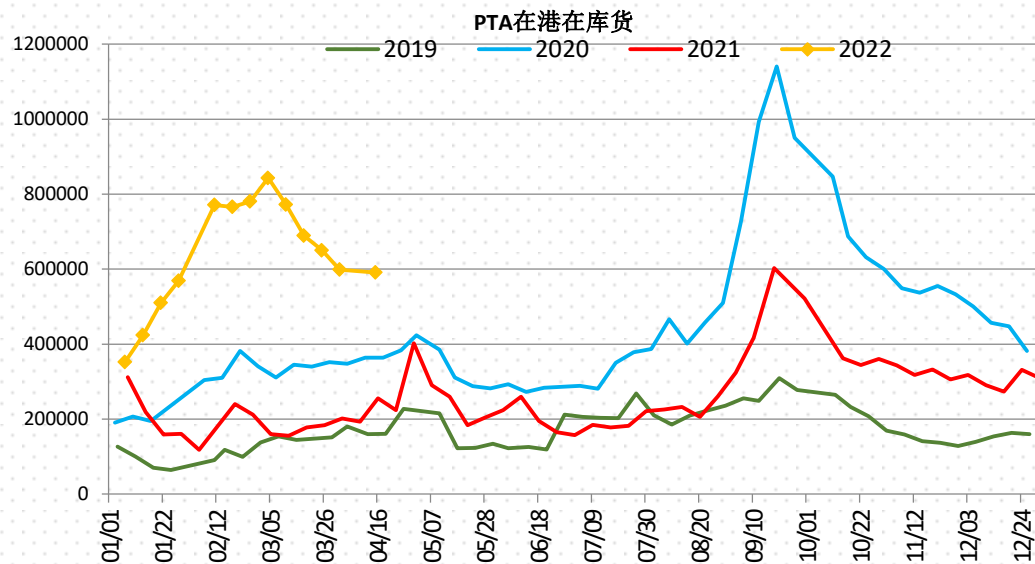
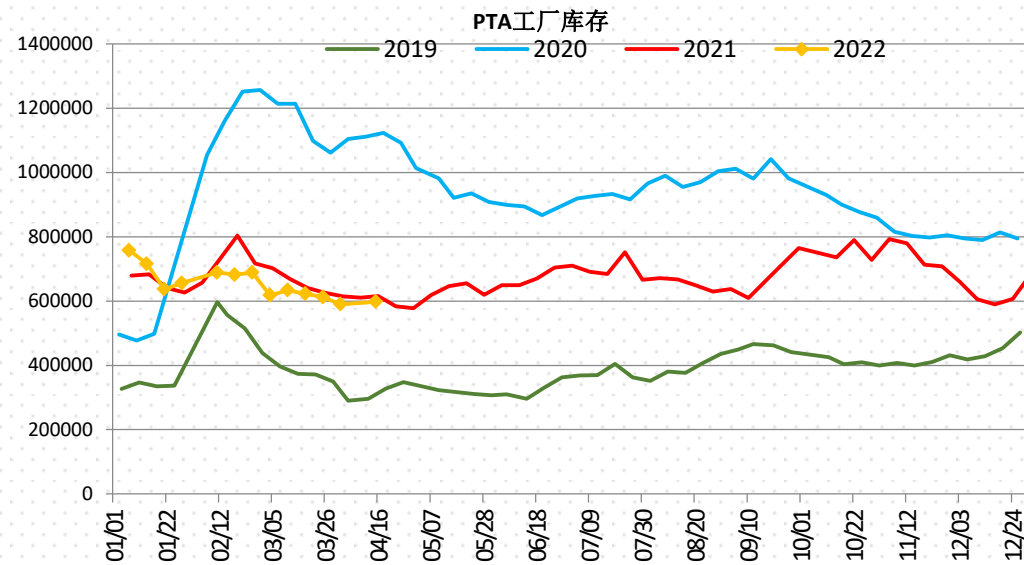
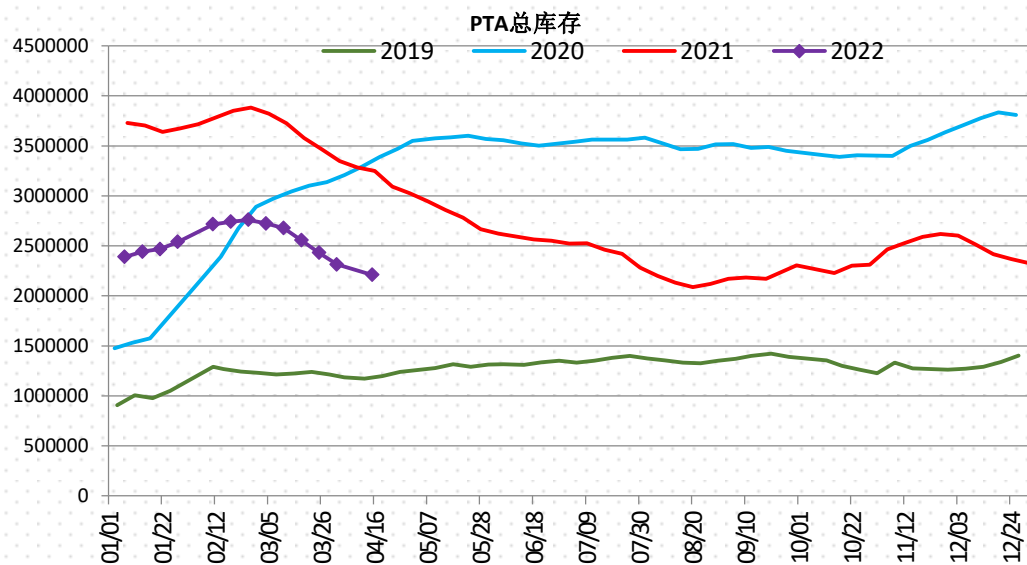


	PTA检修动态	检修时间
	英力士 (BP珠海)	125 2020.9.24-10.4断电短停; 2021.3.18-4.15检修。4.18跳停2天。2022.3.26-4.11检修
负荷调整	福海创	450 2020.8.12降负至7成持续1周。8月底-9.10降幅运行。2020.12.23-1.19检修。2021.5.18降负至75%至5月底。2021.7.13降负至8成, 7.27-8.5停车。9.30-10.6降负20%。2021.11.23日降负, 目前8成, 11.30降至7成, 12.16日提负至9成。2022.1.3-1.23检修。2022.3.1由9成降负至8成。2022.4.1降负至5成
	逸盛宁波4#	220 2020.9.3-9.18检修。2021.5.29-6.12检修。2022.1.21降负至8成。2022.4.8降负至8成
停车中	逸盛新材料2#	360 已于2022.1.28投产, 5成运行。2.20提负至8成, 3.7提升至满负荷。4.1日8成。
	传龙石化	60 2019.8.2
	天津石化	34 2020.4.17
	隆盛石化	90 2020.3.10
	汉邦	70 2020.5.9
	扬子石化	35 2019.12.12-2020.6.23。2020.11.3检修, 重启待定
	汉邦	220 2020.5.19-6.18检修。8.27短停3天左右。9.30-10.28检修。11.13短停2天。
	上海金山石化	40 2021.1.6停车, 重启待定
	华彬石化	140 2020.1.27-4.1检修; 2021.2.3降负至7成。2021.3.6检修, 重启待定。
	中石油乌鲁木齐	7.5 2021.4.14停车, 重启待定。
	宁波利万	70 2020.4.30-9.26检修; 2021.5.14检修1月, 重启待定
	逸盛宁波1#	65 2021.5.9-5.12短停。2021.5.21-6.1检修; 2021.6.29永久关停
	扬子石化	60 2020.7.24短停1天。8.6-8.20检修。2021.2.1降负至8成。2021.5.5-6.9检修; 2021.9.22-10.8检修。计划2022.3.14-5月中检修
	虹港石化1期	150 2019.10.14-10.28停车; 2021.7.27降负5成维持3-4周。8.22-8.29短停。9.14-11.22检修。2022.3.15停车, 重启待定。
	新疆中泰	120 2020.6.25-7.3检修。9.10-9.12短停。10.5-12.18检修。2021.3.7-5.16检修。2021.8.6-9.6检修。2022.3.25检修, 计划4月底重启
	亚东	75 8.24-8.27短停。11.13-11.26检修。2021.3.8-3.10碱洗检修。2021.6.6-6.16检修。2021.7.22-7.25检修。2021.12.1-2022.1.2检修。2022.4.6停车, 重启待定
	四川能投 (原晶达)	100 2020.11.17-11.23停车。12.28-1.5停车。2021.4.1-5.13检修。2021.6.18-6.20临停。2021.7.22降负至7成, 7.28升至9成。2021.8.30-10.9检修。10.31-12.2检修。2022.3.6-3.15检修; 2022.4.6因故检修, 4.13投料后失败, 重启待定
	逸盛宁波2#	200 2021.1.24-2.4检修。2021.7.25-7.26因台风短暂降负。2022.1.21降负至8成。2022.2.10-3.28检修。4.8降负至8成, 4.13停车
	逸盛大连	225 2019.12.29-2020.1.27检修。2021.1.12-1.15降负5成运行。2021.4.12降负至8成持续一周。2021.7.2碱洗停车2-3天。等新材料360开顺利计划检修40天。2021.10.8因供热问题停车, 10.12重启。12月初-12.10降负。12.16晚-12.22短停。2022.1.12降负至7成预计持续3天。2022.2.24-3.10检修; 4.14短停
计划检修	逸盛新材料1#	360 2021.6下投料生产, 7.10三条线已出料。7.15-7.19降负至5成, 后已提负至8成。7.24-7.27降负至6成。7.31-8.5停车, 随后3成负荷, 8.25提负至8成。9.11-9.12降负至7成, 目前负荷8~9成。12.7受疫情物流影响, 降负至5成, 12.20提负至9成。2022.2.9日降负5成运行, 3.3日降负荷至3成, 3.7提升至5成, 3.21满负荷。4.1日8成。计划4月底检修
	逸盛大连	375 2020.11.1-15检修。2021.4.12降负至8成持续一周。2021.7.2碱洗2-3天。检修未定。2021.10.8因供热问题停车, 10.12重启10.15五成, 10.17满负荷。12月初-12.10降负。12.16晚-12.21短停。计划2022.5月中检修
	海南逸盛	200 2021.2.11-3.16检修。计划2022.5下检修
	恒力1#	220 2019.10.7-10.18检修; 2021.4.19-5.1停车; 计划2022.4.15检修, 重启待定。

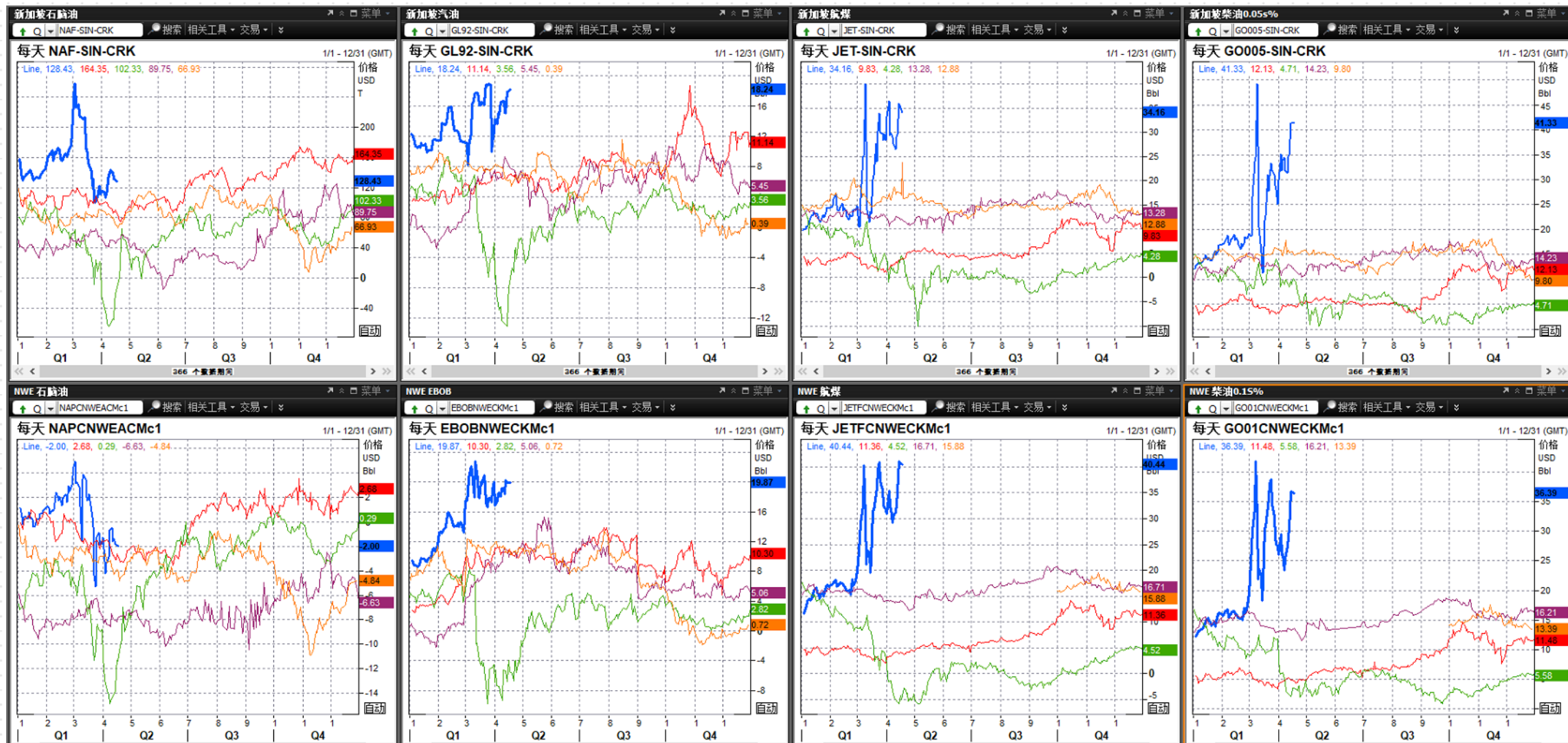
► PTA平衡需要供应商加大减产力度

时间	PTA产量	进口量	PTA聚酯需求	其他需求	出口	PTA总供给	PTA总需求	库存变化	聚酯产量	表观需求量	表观需求同比
2021-01	447.00	1.06	399.29	17.00	9.50	438.56	416.29	22.28	467.00	438.56	11.01%
2021-02	422.00	0.20	344.57	14.00	19.66	402.54	358.57	43.98	403.00	402.54	11.19%
2021-03	452.00	0.38	424.08	18.00	33.87	418.51	442.08	-23.57	496.00	418.51	17.59%
2021-04	418.00	0.51	418.10	17.00	25.95	392.56	435.10	-42.54	489.00	392.56	-4.22%
2021-05	447.00	0.42	431.78	18.00	22.71	424.71	449.78	-25.06	505.00	424.71	0.94%
2021-06	449.00	0.64	416.39	18.00	21.93	427.71	434.39	-6.67	487.00	427.71	7.19%
2021-07	450.00	0.20	440.33	19.00	19.05	431.15	459.33	-28.17	515.00	431.15	-2.14%
2021-08	440.00	0.74	423.23	18.00	17.28	423.46	441.23	-17.77	495.00	423.46	0.77%
2021-09	435.00	0.32	395.87	18.00	17.80	417.52	413.87	3.66	463.00	417.52	-0.40%
2021-10	438.00	0.63	395.01	18.00	17.26	421.37	413.01	8.36	462.00	421.37	-0.79%
2021-11	467.00	1.42	401.85	19.00	26.60	441.82	420.85	20.97	470.00	441.82	2.58%
2021-12	435.00	1.13	408.69	20.00	25.91	410.22	428.69	-18.47	478.00	410.22	-8.82%
2022-01	470.00	0.01	412.11	18.00	41.24	428.77	430.11	-1.34	482.00	428.77	-2.23%
2022-02	453.00	0.29	378.77	16.00	26.04	427.25	394.77	32.49	443.00	427.25	6.14%
2022-03	463.00	0.50	454.86	19.00	25.00	438.50	473.86	-35.36	532.00	438.50	4.78%
2022-04	454.74	1.00	402.98	20.00	28.00	427.74	422.98	4.76	471.32	427.74	8.96%
2022-05	473.27	1.00	431.84	20.00	28.00	446.27	451.84	-5.57	505.07	446.27	5.07%
2022-06	494.00	1.00	423.29	20.00	28.00	467.00	443.29	23.71	495.07	467.00	9.19%
2022-07	494.00	1.00	431.27	20.00	28.00	467.00	451.27	15.73	504.41	467.00	8.31%
2022-08	494.00	1.00	439.32	20.00	28.00	467.00	459.32	7.68	513.83	467.00	10.28%
2022-09	494.00	1.00	442.53	20.00	28.00	467.00	462.53	4.47	517.58	467.00	11.85%

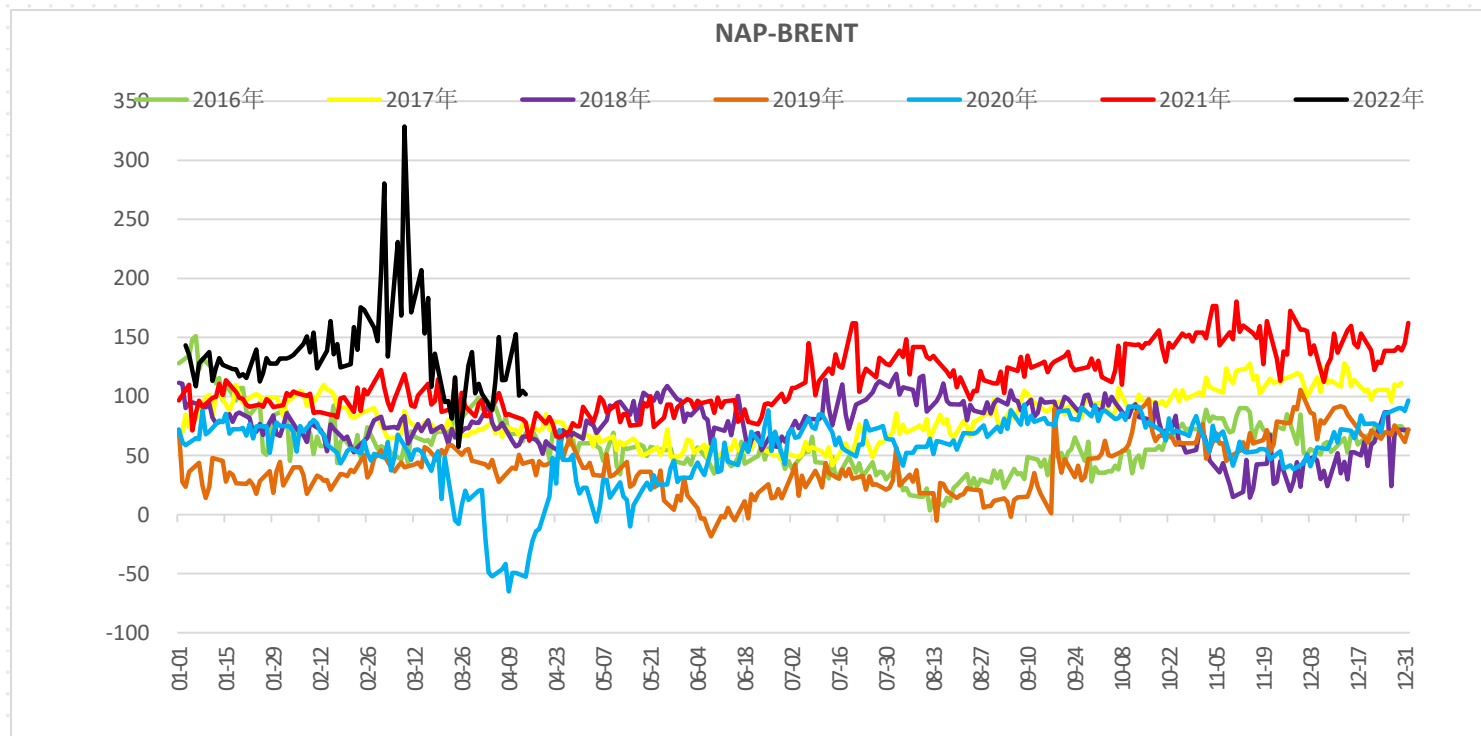
PTA库存水平中性



成品油裂差坚挺支撑石脑油

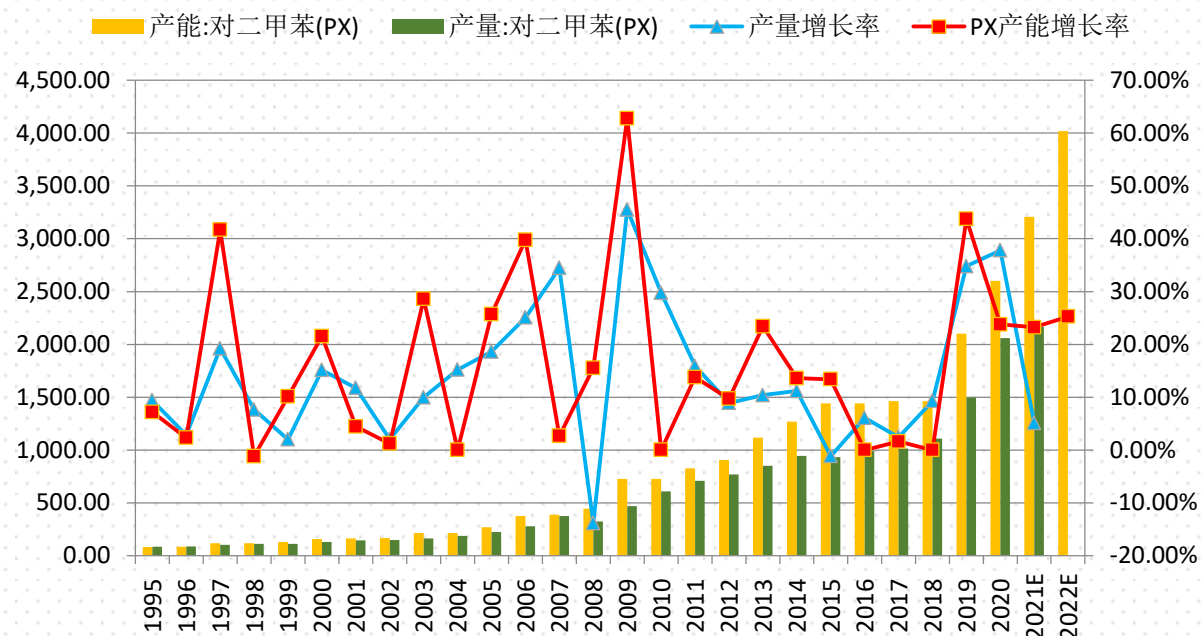


► 成品油裂差坚挺支撑石脑油



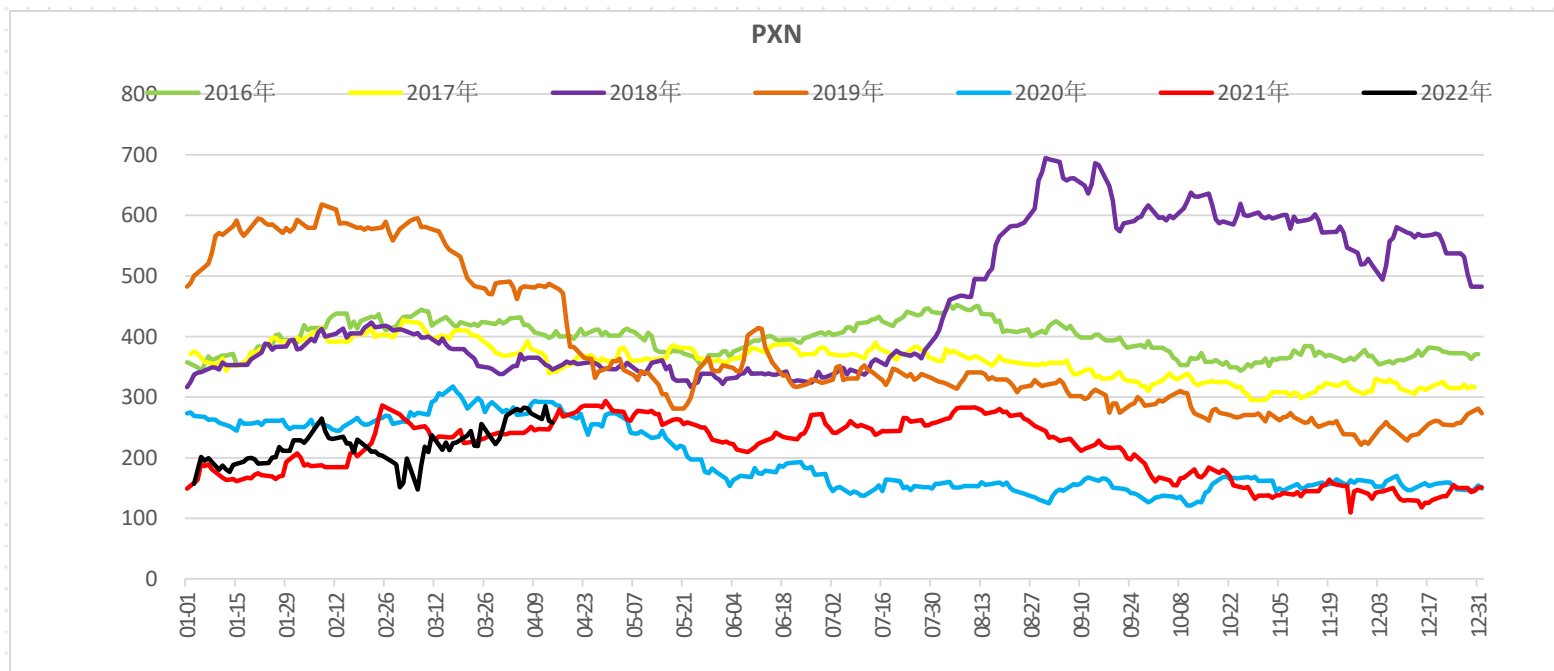
➤ 二季度NAP裂差预计重心130-150美元/吨

► PX仍处于产能扩张周期



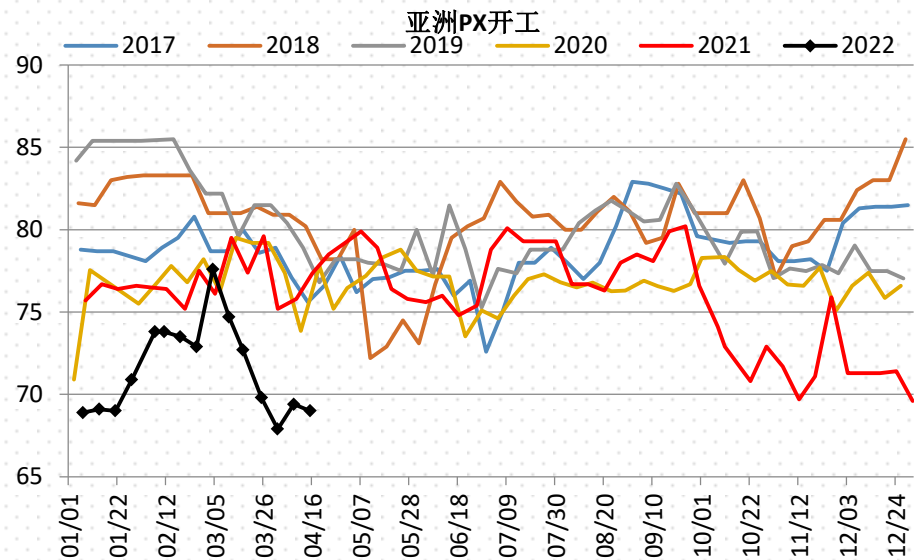
浙江石化1期	200	常减压2019.10投产, 2019.11月底重整出合格品, 其中200PX12.8出产品, 12.9开歧化装置。另外200万吨2020.1投产
现代石化	20	2020.6月扩能
山东富海东营威联1期	100	2020.9
2020合计	320	
中化泉州1期	80	2020.12
浙江石化二期	500	2021年7-8月投一套250, 另一套11月投产
恒力(技改)	25	2021.10.13
2021合计	605	
中委广东石化	260	2022H2 (相对靠谱)
盛虹炼化	400	2022H2 (相对靠谱)
中海油惠州二期	150	2022Q3 (相对靠谱)
九江石化	89	2022H2
山东富海东营威联2期	100	2022Q4
大榭石化分油四期/利万	160	2022年底或2023年
阿美(吉甯)	80	2022 (相对靠谱)
福建联合	15	2022年扩能
IRPC	120	2022 Q4
CILACAP OIL REFINERY	20	2022
INDIAN OIL	80	2022H2
2022合计	1474	
中金石化2期	200	2023
恒逸石化二期	200	2023
广西桐昆石化	280	2023
中化旭阳	200	2023
新华联合一期	400	2023
兵器/阿美/盘锦鑫诚36%	130	2024
河北致瑞	100	2024
新华联合二期	400	2024

► PXN修复，但难给与更高估值



- 二季度PXN预计重心270美元/吨，难大幅超过300美元/吨。一方面PX大格局过剩，一方面由于终端负反馈国内PTA开工难给出较大的增长空间

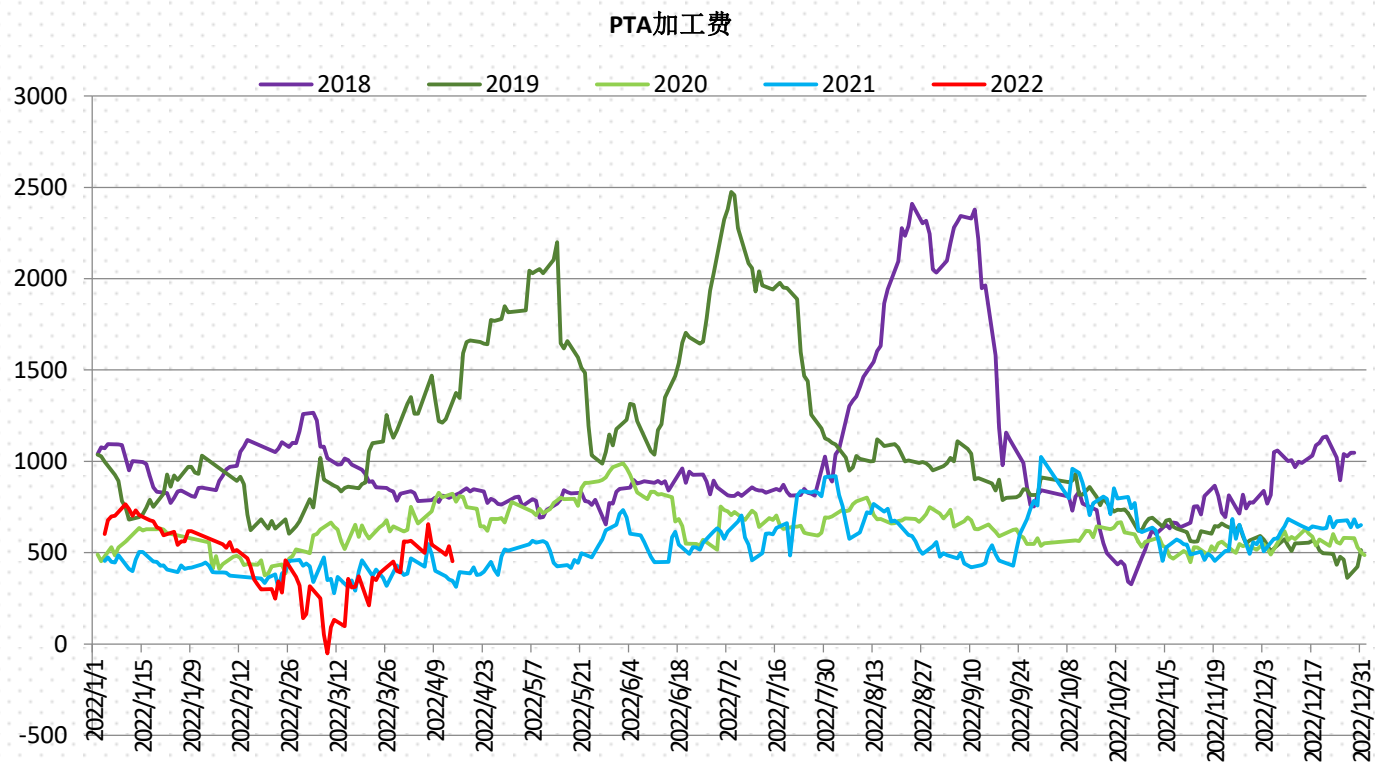
▶ PXN修复，但难给与更高估值



国家	地址	公司	产能	检修时间
中国	海南	海南炼化2#	100	2021年12月28日检修4个月
中国	海南	海南炼化1#	60	3月16日检修2个月
中国	江苏	扬子石化	89	3月20/24日检修一个半月
中国	浙江	镇海炼化	60	5月底检修3个月，扩瓶颈到90万吨
中国	辽宁	恒力石化	25	6-7月检修20天，扩能
中国	山东	青岛丽东	100	3月25日，检修一个月
中国	浙江	浙江石化	200	3月底停机，重启时间不定
中国台湾	麦寮	FCFC 台化1号装置	27	4月11日1个半月
中国台湾	麦寮	FCFC 台化1号装置	58	3季度3周
韩国	仁川	SK Global Chemical SKGC化学	130	9月份检修1个半月
韩国	蔚山	UAC Ulsan Aromatic Corp	100	5月份检修1个月
韩国	丽水	GS-Caltex 加德士3号装置	55	3月中旬检修到5月初，后推迟到9月中检修40-50天
韩国	昂山	S-Oil公司 双龙1号装置	80	6-7月份检修45天
韩国	蔚山	UAC Ulsan Aromatic Corp	100	5月份检修1个月
韩国	丽水	GS-Caltex 加德士3号装置	55	3月中旬检修到5月初，后推迟到9月中检修40-50天
韩国	昂山	S-Oil公司 双龙1号装置	80	6-7月份检修45天
日本	德山	Idemitsu Petrochemical 出光石化2号装置	21.5	6月检修两个月
日本	鹿岛	ENEOS 引能仕	60	5月检修3个月
泰国	麦普塔普特	PTT全球化学1号装置	54	5月检修1个月
马来西亚	居茶	Aromatics Malaysia (Petronas)	55	2月7日检修到4月上旬
沙特	拉比格	拉比格炼化	134	4季度检修30-50天
阿曼	阿曼	阿曼芳烃	82	2021年12月下旬检修，计划6个月

➤ 亚洲PX开工低：1、固定检修，2、效益差，3、石脑油现货紧张，俄罗斯油采购困难

▶ PTA加工差低位震荡



➤ 二季度PTA加工差预计300-600元/吨

► PTA估值

汇率	6.38			
原油价格（美元/桶）	石脑油价差（美金）	PX价差（美金）	PTA加工费（元）	对应PTA价格（元）
140	130	270	500	7349
135	130	270	500	7173
130	130	270	500	6998
125	130	270	500	6822
120	130	270	500	6646
115	130	270	500	6470
110	130	270	500	6294
105	130	270	500	6119
100	130	270	500	5943
95	130	270	500	5767
90	130	270	500	5591
85	130	270	500	5415
80	130	270	500	5240



PART 3

总结

► 总结

- PTA产能较为集中，产业对于现货市场的把控能力强（控制现货流通性，今年主流供应商加大了现货操作力度），同时PTA产业一体化比较明显，抗风险能力较强。产业某一环节减停产的弹性降低（当然由于主流PTA供应商PX还没有做到完全自给自足，其负荷运作还要参考PTA加工费）
- 产能大增长，技术革新，成本降低，出口增加
- 聚酯产业链上游产能大增长，PX全球过剩，PTA产能增速大于下游聚酯，国内过剩。
- 需求端国内外库存较高，国外通胀抑制需求，东南亚服装供应恢复，国内终端订单下滑，且预期不佳；国内需求数据较差，增长放缓收入减少，预期有恢复但难出现大的放量。
- 聚酯开工难回到前期较高的位置，倒逼PTA平衡需要更加积极的减产，PTA加工差难出现大的改善（低位加工差倒逼工厂低开工）。
- 后期PTA重心仍将跟随成本波动。

一德，
与你共成长

An aerial view of a city skyline at dusk or dawn. The sky is filled with soft, grey clouds. The city below is densely packed with buildings, many of which are illuminated with lights. A prominent circular structure, possibly a Ferris wheel, is visible in the middle ground. On the right side, a tall, dark, cylindrical building stands out. The bottom half of the image is covered by a solid red overlay.

THANKS FOR WATCHING

4007-008-365