



向供需定价靠拢，2024 年投产增速下行

2023 年 12 月 15 日

## PX 年度报告

### 报告要点：

2023 年 PX 绝对价格波动同比降低，PXN 运行区间亦收窄，23 年国内 PX 供需双增，表现供过于求。自产供应驱动来自于 PX 高投产、高开工，聚酯端高开工需求带动下，下游 PTA 端开工亦同比回升。23 年 PX 端体现出的汽油调和溢价效应较 22 年降低，从芳烃的角度看，23 年调油需求新增影响不及纯苯，同时作为欧美调油料行情的先驱指标，其于 23 年表现出的敏感度不及其上游甲苯。

2024 年，从芳烃调油的角度出发，我们认为 24 年调油预期仍将延续，但其实际效应或进一步削弱，主要观测阶段集中于 2024 年年初以及 6-8 月。预期仍将延续的理由在于，欧美部分炼厂装置老旧造成的开工偏低问题短期内仍存在，汽油需求旺季期间的调油料仍或将面临短缺；实际效应削弱的原因在于，美国炼厂于 23 年春秋两季经历过常规检修，为后续持续高开工准备；当前美国汽油已经脱离库存低位，油品需求炒作基础不及 2023 年上半年。

因此，对于 24 年 PX 行情的判断，我们认为或多向基本面回归，全年亚洲 PXN 重心或下移，PTA-聚酯端利润或相对好转。供应端，23 年四季度亚洲市场甲苯歧化利润回归影响下，东北亚多套 PX 装置重启，同时基于 24 年调油行情效应弱化，我们认为 24 年亚洲地区 PX 开工较 23 年同比增长，国内进口供应具备增长的客观条件。

24 年国内 PX 进口需求我们亦呈回升判断，24 年上半年国内 PX 基本面临投产真空期，新增 PTA 端装置使得进口依赖度回升，这一点亦或使得 24 年上半年 PX 端基于其基本面趋强。国内自产供应端，我们预计执行检修的装置产能量或较 2023 年收窄，PX 端开工

### 创元研究

#### 相关报告：

20231215 创元能化 PTA 年度报告：产业链开工意愿延续上行，加工费中枢回升

创元研究能化组

研究员：常城

邮箱：changc@cyqh.com.cn

投资咨询资格号：Z0018117

负荷相对稳定。

需求端，我们认为 24 年终端消费仍具备增长空间，尤其是下半年出口需求或见起色，聚酯端目前仍具备相对健康运行的产业条件，我们预估 24 年聚酯端开工仍稳健看待，从 PX-PTA-聚酯，上游原料的产出能被下游消化。

总结来看，预估 24 年 PX 端依旧表现为供需双增，上半年因 PX 端零投放而偏紧，下半年四季度关注裕龙石化投产进度。自产供应增速受制于新增产能量降低或收窄，进口供应提升，需求同比增幅亦或收窄。2024 年观测 PX 与 PTA 的强弱关系则以新装置增量为核心理念，上半年 PX 偏强，向下游让利空间不大，下半年关注 PX 新项目投产进度。全年 PX cfr 中国价格波动区间【900, 1200】美元/吨，亚洲 PXN 【270, 400】美元/吨，PX 主力价格波动区间【7000, 9500】元/吨，全年价格表现或前高后低。

**风险点：原油价格波动、欧美汽油需求、纺服终端需求转差**

## 目录

一、2023 年产业链利润及开工 .....	5
1.1 产业链开工意愿回升 .....	5
1.2 产业链利润趋势未变 .....	5
二、2023 年 PX 相关价格回顾 .....	5
三、PX 供需平衡表 .....	7
3.1 近 5 年供需平衡表—2023 年同比累库 .....	7
3.2 2023 年 PX 月度供需—5-9 月供需紧平衡 .....	8
四、国内 PX 进口—预估 2024 年进口需求增长 .....	10
五、国内 PX 装置投产及动态 .....	12
5.1 2023 年集中于上半年如期投产 .....	12
5.2 2024 年投产—PTA 增量大于 PX，上半年 PX 零投产 .....	13
5.3 截至 2023 年国内 PX 产能结构 .....	15
5.4 2023 年装置运行情况—上半年检修集中 .....	15
六、预估 2024 年亚洲地区供应回升 .....	17
七、油品影响相关 .....	19
7.1 2023 年芳烃调油溢价行情相比 22 年效应削弱 .....	19
7.2 2024 年影响预期仍存，实际影响或进一步降低 .....	20
八、需求端 .....	21
8.1 下游需求—PTA .....	21

8.1.1 2023 年 PTA 年度供应—供需双增，同比累库.....	21
8.1.2 2024 年 PTA 产量预估—供需双增，关注投产进度.....	22
<b>8.2 终端织造及聚酯需求 .....</b>	<b>23</b>
8.2.1 终端及织造—预估 2024 年出口修复，织造生产意愿继续回升.....	23
8.2.2 聚酯端需求—预估 2024 年利润修复，聚酯产量增速约 10%.....	25
<b>九、2024 年 PX 供需预估 .....</b>	<b>26</b>
<b>十、总结 .....</b>	<b>28</b>



## 一、2023 年产业链利润及开工

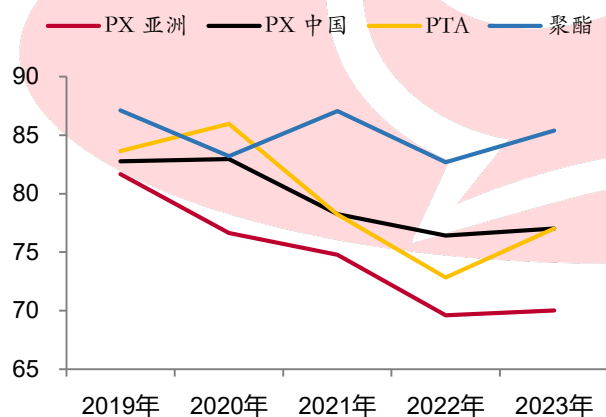
### 1.1 产业链开工意愿回升

2022 年四季度开始产业链自下而上降开工，23 年产业链中下游库存改善，叠加需求恢复，23 年产业链开工表现低位回升。其中 PTA 端年均开工约 77%，接近 21 年开工，同比+4%，聚酯端开工 85.39%，同比+2.5%，受春检以及秋检损失量大拖累，同时 23 年 1-3 季度芳烃端化工经济性弱于调油经济性影响，PX 中国以及亚洲地区开工上行幅度有限。

### 1.2 产业链利润趋势未变

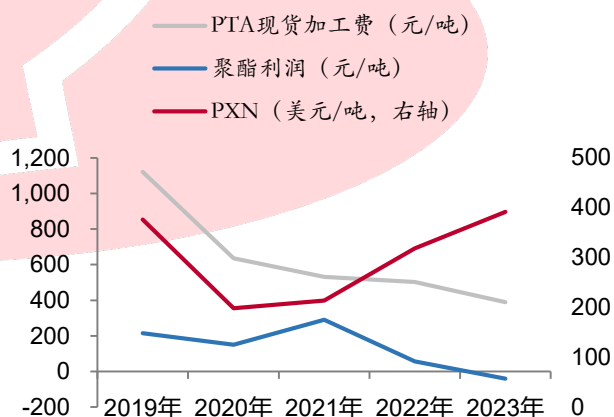
汽油调油需求溢价行情下，23 年亚洲 PXN 重心继续上移，PXN 年均约 391 美元/吨，同比 22 年增 70 美金以上，占据产业链利润首位。PTA 现货加工费下滑至 388 元/吨，降至近 5 年低位，全年维持相对亏损。聚酯加权利润亏损约 40 元/吨，细分方面，织造端复苏带动长丝利润修复，瓶片及短纤受制于产业链成品库存偏高，需求改善有限影响，利润改善一般。

图 1：产业链开工 (%)



资料来源：钢联、创元研究

图 2：产业链利润相关



资料来源：钢联、创元研究

## 二、2023 年 PX 相关价格回顾

PX 估值方面，2023 年亚洲 PXN 波动范围较 2022 年收窄，高点 470 美元/吨以上，全年低位约 280 美元/吨。

趋势来看，2023 年年初，顺应国内 PX 端产能集中投放，延续 2022 年年

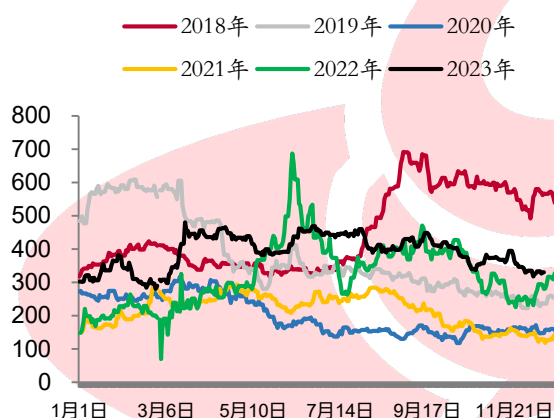
底以来的累库格局，亚洲 PXN 表现走低，期间 PX 绝对价格受芳烃调油溢价影响，走势坚挺，价位走高至 1160 美元/吨以上。受 PX 让利驱动，石脑油裂解价差表现反弹，由年初 50 美元/吨走高至 120 美元/吨以上。

后续伴随美国以及亚洲炼厂检修预期兑现，炼厂开工逐步回升，石脑油产出被动增长，回归 22 年以来的供需过剩格局，其裂解价差一路下行至 -40 美元/吨以下低位。芳烃调油溢价叠加 PX2023 年下半年零投产，下游 PTA 投产预期支撑亚洲 PXN 于 4-8 月维持于 380 美元/吨以上高位。

2023 年四季度的主线为因汽油裂解价差快速回落，芳烃估值承压，期间 PXN 逐步下跌至 330 美元/吨以下。另一端，基于供应端阶段性下滑以及巴拿马运河干旱限制美国石脑油供应，同时 LPG 替代需求增强，石脑油表现强势，裂解价差由负值修复至 70 美元/吨以上。

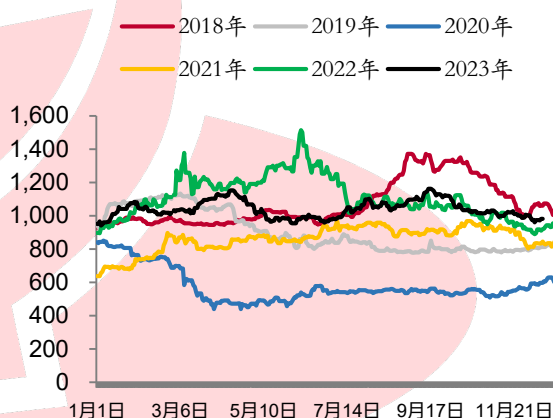
全年来看，PX CFR 中国价格波动一般，【940，1161】美元/吨区间运行。

图 3：亚洲 PXN（美元/吨）



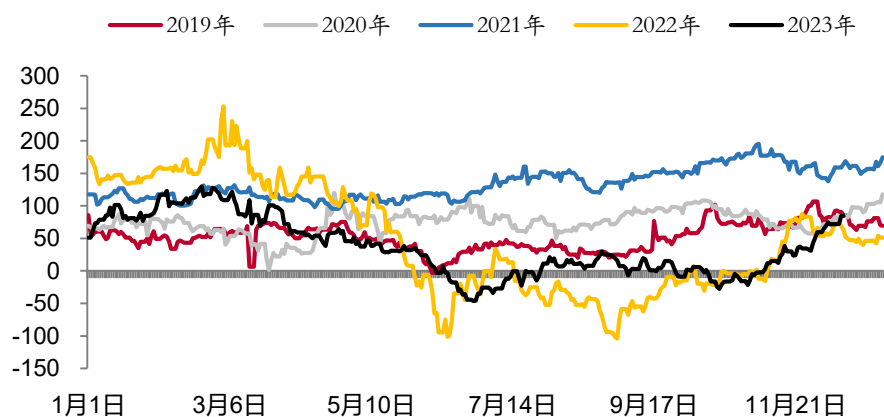
资料来源：钢联、创元研究

图 4：PX(对二甲苯):中国台湾（美元/吨）



资料来源：钢联、创元研究

图 5：石脑油裂解价差（美元/吨）



资料来源：钢联、创元研究

### 三、PX 供需平衡表

#### 3.1 近 5 年供需平衡表-2023 年同比累库

预估 2023 年国内 PX 供需双增，供需差值约 138 万吨，2023 年表现同比累库。

总供应约 4240 万吨，同比+23%，创下近 5 年以来最高供应增速。预估 2023 年国内 PX 总计产量约 3320 万吨，同比+39%，2023 年 PX 产能利用率提升，同时新装置增量亦较大，自产供应创下近 5 年新高；进口供应延续负增长，2023 年进口约 920 万吨，同比下滑 13%，进口依赖度下滑至 22%。国内 PX 基本用于 PTA 的生产，2023 年全年预估 PTA 产量约 6260 万吨，总计消耗 PX 约 4100 万吨，同比+17%。

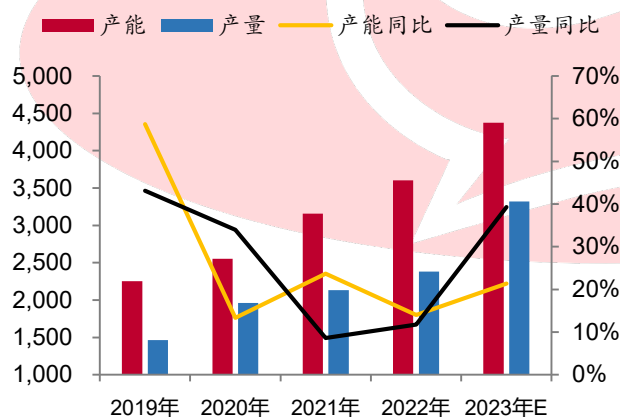


表 1：2019-2023 年国内 PX 供需平衡（万吨）

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年E
产能	2254	2554	3159	3603	4373
产能同比	58.73%	13.31%	23.69%	14.06%	21.37%
产量	1464.95	1962.84	2131.89	2383.34	3319.69
产量同比	43.15%	33.99%	8.61%	11.79%	39.29%
进口	1497.47	1386.10	1365.05	1058.23	920.60
进口同比	-5.84%	-7.44%	-1.52%	-22.48%	-13.01%
总供应	2962.42	3348.94	3496.94	3441.56	4240.29
总供应同比	13.34%	13.05%	4.42%	-1.58%	23.21%
进口依赖度	50.55%	41.39%	39.04%	30.75%	21.71%
出口	0	0.004	0.006	8.459	1
PTA 产量	4476.2	4938	5282.85	5342.8	6260.7
PTA 消耗	2931.91	3234.39	3460.27	3499.53	4100.76
PTA 消耗同比	10.03%	10.32%	6.98%	1.13%	17.18%
总需求	2931.91	3234.39	3460.27	3507.99	4101.76
总需求同比	10.03%	10.32%	6.98%	1.38%	16.93%
供需差值	30.51	114.55	36.67	-66.43	138.54

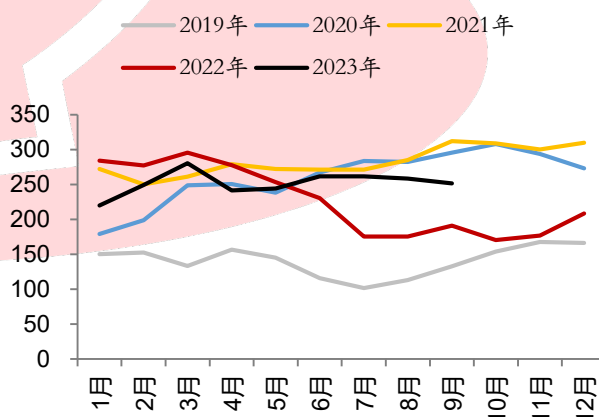
资料来源：卓创、钢联、创元研究

图 6：2019-2023 年国内 PX 产能及产量（万吨）



资料来源：卓创、钢联、创元研究

图 7：中国 PX 月度社会库存（万吨）



资料来源：卓创、创元研究

### 3.2 2023 年 PX 月度供需—5-9 月供需紧平衡

2022 年 11-12 月份开始，国内 PX 端库存开启累库趋势。主要驱动因素在于受欧美汽油需求季节性回落，芳烃美亚套利窗口关闭，进口供应边际宽



松，国内进口量较 2022 年 6-8 月回升。另外，2022 年年底 PX 存在新产能释放，自产供应逐步增长，而需求端 PTA 则受下游聚酯拖累，开工负荷下滑，2023 年一季度 PX 表现大幅累库。

2023 年 4 月开始，PX 端迎来季节性检修，检修损失量较大，需求端 PTA 开工回暖，PX 去库 30 万吨以上。后续 5-9 月，国内 PX 端库存环比变动有限，表现为供需双增，且基本达到相对平衡状态。

10-12 月份，国内 PX 端经历三季度检修回归后，开工回升，叠加海外进口回升预期，同时此阶段 PTA 主流装置检修量偏多，我们预估国内 PX 端再次开启累库趋势。

关注供应端，与 2022 年相比，月度自产供应同比增幅走廓。2023 年月度进口量重心下移，同时月度进口供应波动范围较 2022 年收窄，因芳烃美亚套利而造成国内 PX 进口损失较 2022 年降低。

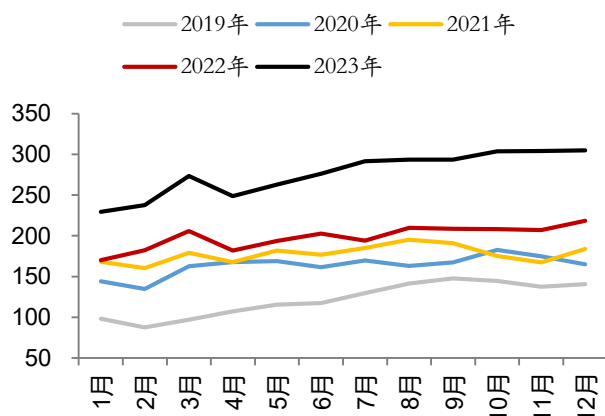
2024 年一季度，我们预估国内 PX 自产供应或相对平稳，保持高位，进口端则需要关注美亚芳烃价差的变动，若因调和需求预期而持续飙升，国内 PX 进口供应或存在环比损失。而需求端的关键则在于国内 PTA 的供应，目前我们认为存在环比增量，亦预估 2024 年一季度国内 PX 累库幅度收窄。

**表 2：2023 年 PX 月度供需**

国内 PX 月度供需平衡 (万吨)												
	产量	进口	出口	表观需求	进口依赖度	总供应	PTA 产量	PTA 消耗 PX	PX 供应-PTA 消耗	PX 月度库存	PX 库存环比变化	PX 库存同比变化
2023/12/31E	305.00	80.00	0	385.00	20.78%	385.00	550	360.25	24.75	322.29	24.75	113.67
2023/11/30E	304.16	78.00	0	382.16	20.41%	382.16	533	349.12	33.05	297.54	33.05	120.70
2023/10/31	303.70	75.16	0	378.86	19.84%	378.86	556	364.18	14.68	264.50	12.85	83.85
2023/9/30	293.65	67.45	0	361.10	18.68%	361.10	559	366.15	-5.05	251.65	-6.88	60.37
2023/8/31	293.48	79.90	0	373.38	21.40%	373.38	569	372.70	0.69	258.53	-3.16	83.26
2023/7/31	291.53	73.36	0	364.89	20.10%	364.89	553	362.22	2.68	261.69	-0.14	86.25
2023/6/30	276.00	86.41	1	361.40	23.91%	362.40	524	343.22	19.18	261.84	7.47	31.15
2023/5/31	262.88	87.52	0	350.40	24.98%	350.40	528	345.84	4.56	244.37	2.82	-9.06
2023/4/30	248.67	53.82	0	302.49	17.79%	302.49	514.7	337.13	-34.64	241.55	-38.63	-35.94
2023/3/31	273.57	85.31	0	358.88	23.77%	358.88	496	324.88	34.00	280.18	30.78	-15.36
2023/2/28	237.69	81.87	0	319.56	25.62%	319.56	440	288.20	31.36	249.40	29.37	-27.83
2023/1/31	229.36	71.81	0	301.17	23.84%	301.17	438	286.89	14.28	220.03	11.41	-64.28

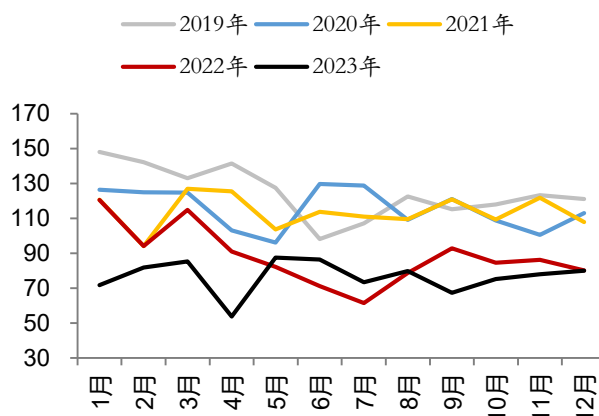
资料来源：卓创、创元研究

图 8：中国 PX 月度产量（万吨）



资料来源：卓创、创元研究

图 9：中国 PX 月度进口量（万吨）



资料来源：卓创、创元研究

## 四、国内 PX 进口—预估 2024 年进口需求增长

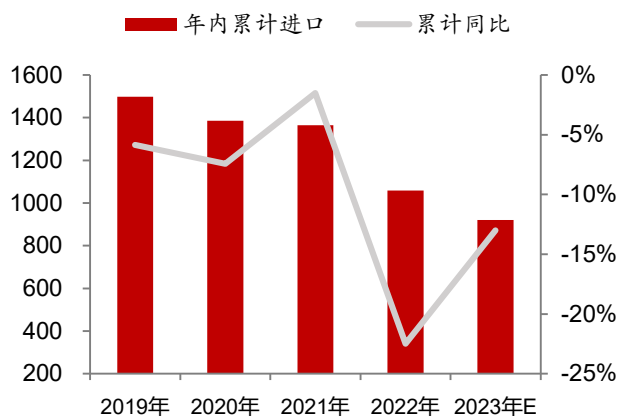
2023 年国内 PX 进口降幅收窄至 13% 附近，我国进口来源地仍以韩国、日本、文莱以及中国台湾为主，与 21-22 年相比，国内进口自韩国、日本以及台湾占比小幅提升，进口来源相对更为集中。

分析国内 PX 主要进口来源—韩国，23 年 1-10 月其总计出口 PX 约 392 万吨，同比 2022 年同期下滑约 50 万吨，22-23 年韩国出口 PX 至我国占比比较 21 年收窄约 4% 至 81%，其出口至美国占比提升约 4 个百分点至 5%，主要反映欧美高辛烷值汽油调和料需求造成的贸易变动。季节性方面，2023 年四季度因美国汽油需求季节性回落，进口芳烃调油料需求亦下滑，韩国出口至美国 PX 呈现下滑趋势，回流至我国 PX 持增长预期。

对于 2024 年，市场认为芳烃调油问题仍将延续，我们需要关注 23 年 12 月-24 年一季度韩国芳烃出口目的地动向，或与 2023 年一季度相似，美国调油料进口商提前备货需求下导致韩国出口芳烃目的地发生变动，但幅度以及持续性有待观察。

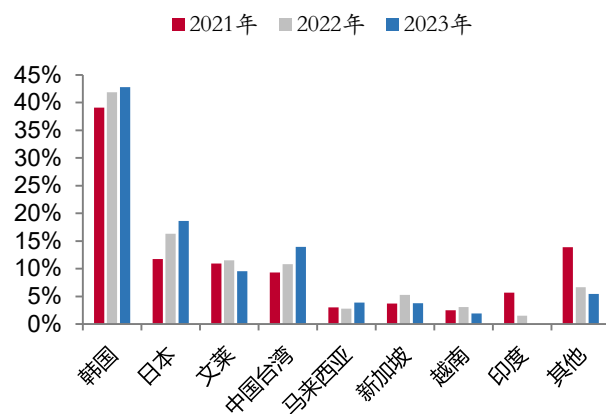
2024 年我国进口 PX 来看，上半年国内 PX 零投产，PTA 端存在需求增量，除去国内自产供应需要维持相对高开工以提供原料外，预估国内 PX 进口需求亦提升，2024 年下半年的进口趋势则需要根据国内 PX 装置投产进度进行预测，预估 2024 年国内进口 PX 或同比小幅增长，进口依赖度继续下滑的空间不大。

图 10：2019-2023 年国内累计进口 PX（万吨）



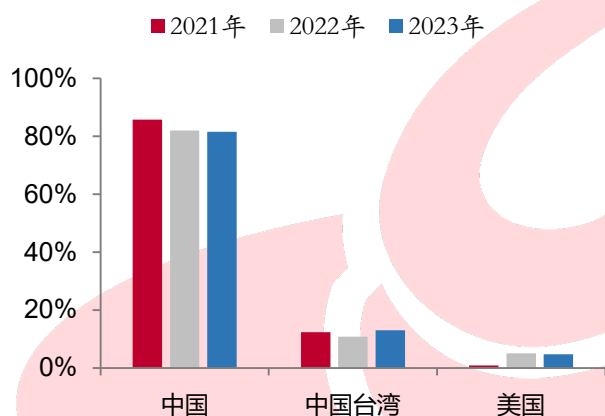
资料来源：卓创、创元研究

图 11：2021-2023 年国内 PX 进口来源



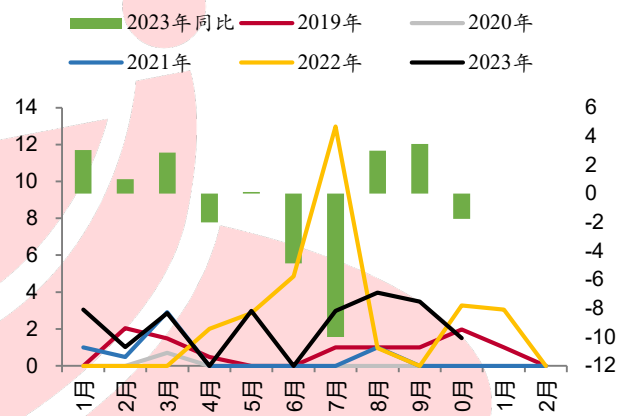
资料来源：海关总署、创元研究

图 12：2021-2023 年韩国出口 PX



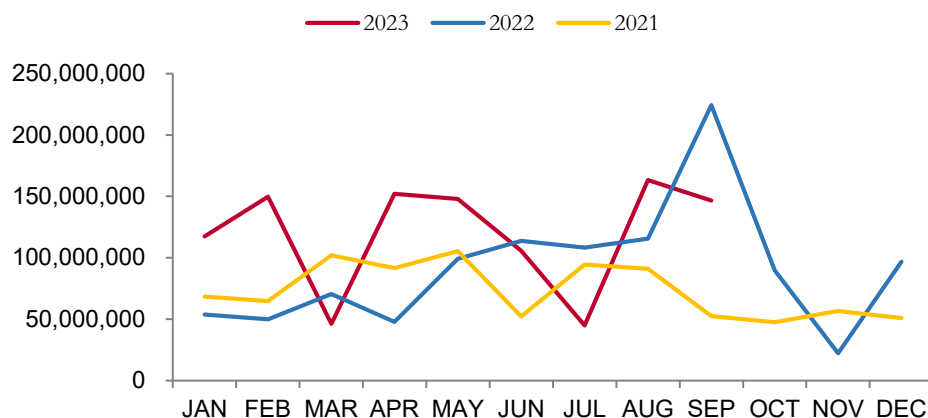
资料来源：韩国海关、创元研究

图 13：韩国出口至美国 PX（万吨）



资料来源：韩国海关、创元研究

图 14：美国进口 PX（加仑）



资料来源：美国海关、创元研究

## 五、国内 PX 装置投产及动态

### 5.1 2023 年集中于上半年如期投产

2023 年 PX 新产能投放基本如期执行，规划产能均落实，产能释放压力集中于上半年，下半年为 PX 产能投放真空期。全年国内共计投放 770 万吨，同比增速约 21.37%，与近 3 年相比，量速均较高，截至 2023 年年底，国内 PX 有效产能共计 4373 万吨。

从投放主体来看，2023 年 PX 增量集中于中海油以及中石油国营炼油企业，民营中盛虹炼化一体化项目于 2022 年年底全面投产，总计产能为 400 万吨，其中 PX2 线投产时间为 2023 年 1 月。

2023 年 PX 下游需求 PTA 端总计投产 1000 万吨，上下游产能释放量相对匹配，但下半年 PTA 端存在逸盛海南 2#以及汉邦长停产能复产预期，为处于产能投放真空期的 PX 提供支撑。

表 3：2023 年国内 PX 投产

项目	产能（万吨/年）	地点	投产时间
盛虹炼化2线	200	江苏连云港	2023年1月
广东石化	260	广东揭阳	原计划2022年Q4投产，延迟至2023年2月中旬
中海油大榭石化	160	宁波大榭	2023年3月
中海油惠州2期	150	惠州	2023年6月
<b>总计</b>			<b>770</b>

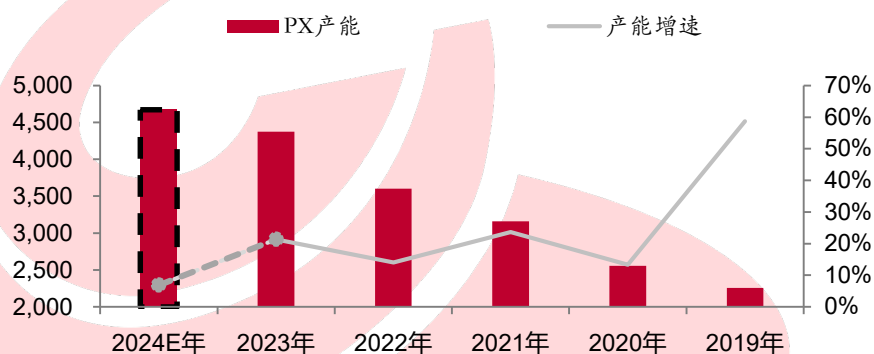
资料来源：公开资料、创元研究

表 6：2023 年国内 PTA 投产

项目	产能（万吨/年）	地点	投产时间
恒力6#	250	惠州	2023年3月
嘉通能源2#	250	南通	2023年4月
恒力7#	250	惠州	2023年7月
逸盛海南2#	250	海南	2023年11-12月
<b>2023年总计新投产</b>		<b>1000</b>	

资料来源：公开资料、创元研究

图 15：2019-2024E 国内 PX 产能及增速（万吨）



资料来源：钢联、公开资料、创元研究

## 5.2 2024 年投产—PTA 增量大于 PX，上半年 PX 零投产

2019-2023 年国内 PX 集中投产，目前步入本次投产周期尾声，2024-2025 年规划内的项目约 4 项，其中或于 2024 年内投产的项目为山东裕龙石化，涉及 PX 产能约 300 万吨，预计投产时间为下半年。

按此计划 2024 年国内 PX 产能增速收窄至 6.86%。近 6 年以来首次下滑至 10% 以内。下游 PTA 方面，预计 2024 年投产项目 3 项，总计约 700 万吨，其中宁波台化 2# 以及仪征化纤均基本于 2021 年开工，预计投产时间集中于 2024 年上半年，虹港石化 3# 开工时间为 2022 年年底，预计于 2024 年年底投产。

2024 年下游 PTA 增量大于 PX 端，PX 绝对量相对偏紧。同时，从产能释放节奏来看，2024 年上半年 PX 仍处于产能投放真空期，PTA 端存在 450 万吨产能增量，上半年 PX 供需缺口或较下半年大。

表 5：2024 年国内 PX 投产

表：2024年及后续PX装置投产计划			
企业名称	产能（万吨）	地点	投产时间
<b>山东裕龙石化 1#</b>	<b>300</b>	<b>山东烟台</b>	<b>2024年 Q3-Q4</b>
沙特阿美吉赞	90	沙特吉赞	待定（原计划2022年，延后）
科威特芳烃	140	科威特	2024-2025年
泰国 IRPC	100	泰国	2024-2025年
<b>华锦阿美</b>	<b>130</b>	<b>辽宁盘锦</b>	<b>2025年年末</b>
<b>古雷石化 2#</b>	<b>320</b>	<b>福建漳州</b>	<b>2025年</b>
<b>中金石化 2#</b>	<b>230</b>	<b>浙江宁波</b>	<b>2025年</b> (市场消息较少，不确定性较强)
恒逸文莱 2#	200	文莱	2025年
卡塔尔石化	80	卡塔尔	2025年
阿联酋国家石化	140	阿联酋	2025年
<b>国内合计</b>		<b>980</b>	
<b>国外合计</b>		<b>750</b>	
<b>合计</b>		<b>1730</b>	

资料来源：公开资料、创元研究

表 6：2024 年国内 PTA 投产

项目	产能（万吨/年）	地点	预计投产时间
宁波台化 2#	150	宁波	2024年上半年
仪征化纤	300	江苏扬州	2024年上半年
虹港石化3#	250	江苏连云港	2024年年底
<b>2024年预计总计</b>	<b>700</b>		

资料来源：公开资料、创元研究

### 5.3 截至 2023 年国内 PX 产能结构

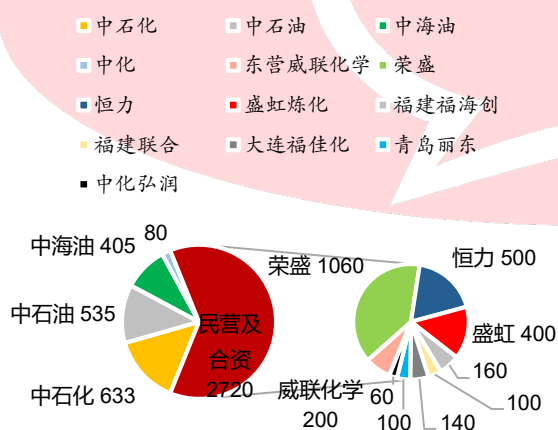
**存量装置厂家主体占比：**截至 2023 年年底，国内 PX 存量装置总计 4373 万吨，其中民营以及合资背景的厂家占比约 62%，总计产能 2720 万吨，其中荣盛控股宁波中金以及浙石化，仍位于民营厂家第一位，恒力石化以 500 万吨产能占据第二位，盛虹炼化 2022 年年底以及 2023 年年初投产 2 条线后，目前在民营中为第三位。

国营厂家中，中石化占比约 14.5%，合计产能 633 万吨，中石油占比约 12%，合计产能 535 万吨，2023 年中海油产能占比提升至 9% 附近，合计产能 405 万吨。

**存量装置原料结构：**截至 2023 年年底，我国 PX 存量装置原料结构仍以石脑油为主，占比高约 85%，据公开资料统计，青岛丽东 100 万吨以及大连福佳化 70 万吨装置以外购石脑油为原料。

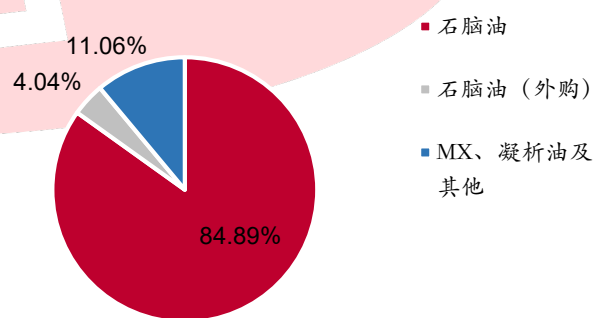
以 MX、凝析油及其他为原料装置总计产能约 465 万吨，从原料来源来看，国内 PX 装置开工受原料干扰的空间不大，除了部分意外或者常规检修需要外，国内 PX 开工表现相对稳定。

图 16：国内 PX 产能分布



资料来源：隆众资讯、创元研究

图 17：我国 PX 原料占比



资料来源：隆众资讯、创元研究

### 5.4 2023 年装置运行情况—上半年检修集中

2023 年上半年国内 PX 检修较为集中，开工水平维持于近 5 年低位，上半



年开工负荷运行区间为 70-76%。下半年检修装置集中重启，PX 开工负荷上行至 83%附近，目前开工水平相对偏高，自产供应保持高位。

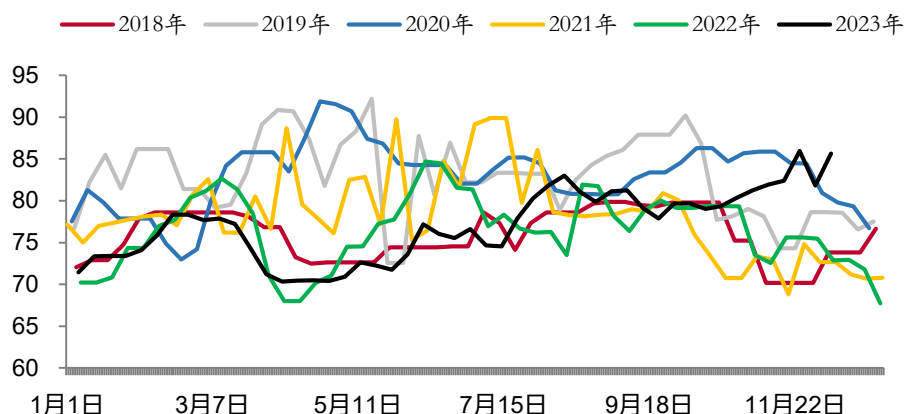
根据装置运行状况来看，2023 年总计 4373 万吨装置中，其中 2220 万吨产能在 2023 年经历降负、检修以及小修。约 2150 万吨装置在 2023 年末进行检修，因 2022 年年底以及 2023 年新投产的装置产能合计约 970 万吨。2022 年经历过检修的产能约 270 万吨，展望 2024 年，我们预计执行检修的装置产能量或较 2023 年收窄，PX 端开工负荷相对稳定。

表 7：2023 年国内 PX 装置动态

企业名称	产能（万吨）	地区分布	近期负荷	2023 年运行情况总结
齐鲁石化	9.5	山东淄博	0%	
青岛丽东	100	山东青岛	50%	2023 年负荷趋势下滑
中化弘润	60	山东潍坊	0%	2023 年 5 月初重启；8.17 停机
威联化学	200	山东东营	95-100%	2023 年 2 条线均在上半年停车检修；2023 年 11 月其中一条线再次检修
扬子石化	89	江苏南京	95-100%	2023 年末检修；最近一次检修为 2022 年 7 月份
上海石化	85	上海	80-85%	2023 年末检修；2022 年 6 月故障停机，2022.8.12 出料
金陵石化	60	江苏南京	90-100%	2023 年上半年重整装置检修；6 月开工回升
镇海炼化	80	浙江宁波	85-90%	因 MX 延迟到港，负荷阶段性下滑；最新一次检修在 2022 年 8 月底
宁波中金	160	浙江宁波	90-100%	2023 年 4 月份小修 3 天；2023 年 12 月份检修待定
福建福海创	160	福建漳州	80-85%	一条 80 万吨线于 2022 年 6 月检修，2023 年 8 月底重启；另一条 80 万吨线于 2023 年 6 月检修，9 月底重启
福建联合	100	福建泉州	65-70%	2023 年末检修；最新一次检修在 2021 年 11 月
中海惠州 1#	95	广东惠州	85-90%	2023 年上半年检修
海南炼化	160	海南洋浦	90-95%	100 万吨的线于 2022 年年底检修，2023 年年中重启；60 万吨的线于 2023 年年中检修，8 月底重启
洛阳石化	21.5	河南洛阳	0%	2023 年 5 月检修，或长停
大连福佳化	140	辽宁大连	90-100%	2023 年 11 月底小修一周左右
辽阳石化	100	辽宁辽阳	70-75%	2023 年上半年检修并恢复正常负荷
恒力大连	500	大连长兴岛	100-105%	2023 年末检修；2022 年 10 月附近技改，未检修
天津石化	39	天津	80-85%	
乌石化	100	乌鲁木齐	60-70%	2023 年上半年检修并恢复正常负荷；9 月下旬降负，9 月底逐步恢复
彭州石化	75	四川彭州	90-95%	2023 年三季度检修并重启
浙江石化	900	浙江舟山	85-90%	
中化泉州	80	福建泉州	80%	2023 年加氢装置以及歧化装置于二三季度进行检修，目前开工正常
九江石化	89	江西九江	90-95%	2023 年末检修
盛虹炼化	400	江苏连云港	85-90%	2023 年末检修；期间装置降负
广东石化	260	广东揭阳	95-100%	2022 年年底以及 2023 年年初投产
宁波大榭	160	浙江宁波	50-60%	2023 年末检修，10-11 月经历负荷下滑，11 月底恢复正常
中海惠州 2#	150	惠州	85-95%	2023 年投产；2023 年末检修
合计	4373			

资料来源：隆众资讯、创元研究

图 18: PX: 开工率: 中国 (周) %



资料来源: 钢联、创元研究

## 六、预估 2024 年亚洲地区供应回升

总体来说, 2023 年亚洲 (除我国大陆以外国家及地区) 开工同比变动不大, 小幅+0.5%, 上半年开工基本维持于 70% 以下, 下半年开工上行。受存量检修装置重启以及亚洲地区甲苯歧化利润回归影响, 截至最新, 亚洲地区开工回升至 77.6%, 同比+8%。

分析亚洲地区 PX 装置特征, 其中韩国石化生产商多为财团性质, 韩国 PX 装置中中长流程占比相对偏高, 当 PX 短流程利润不佳时, 韩国方面抵御风险的能力尚可。日本单个炼厂炼能不大, 投产时间较早 (集中于 1950-1960 年代), 分布较为分散, 经过兼并融合后, 日本目前现存 PX 产能约 400 万吨, 单套产能亦较小, 投产时间较早, 近年装置维护预算大幅提升, 相关业务利润压力较大。

2023 年公布的亚洲 PX 检修计划 (除中国外) 主要为二季度以及三季度内, 共涉及产能约 1037 万吨, 其中日本占比约 21.5%, 装置检修多为大检, 维持时常 45 天左右。韩国占比约 19%, 亦以大检为主。

2023 年日韩地区 PX 装置大检执行量较多, 且当前亚洲地区甲苯调油经济性转弱, 我们预估 2024 年亚洲地区春季检修损失量或同比 23 年下滑, 24 年亚洲地区供应相对 23 年稳定。日本地区装置发生故障的概率高于韩国、印度等地。

表 8：韩国 PX 装置信息

公司	项目竣工时间	产能 (万吨/年)	装置备注
HD Hyundai Cosmo	1964年后	66	芳烃联合装置
	2013年	80	短流程
S-Oil	1991年	45	芳烃重整装置 (或被淘汰)
	1997年	80	短流程
SK GC	2011年	105	芳烃联合装置
	2013年前期	80	\
SK Incheon petrochem	2013年	100	芳烃联合装置
	1992年	130	芳烃联合装置
Hanwha TotalEnergies	1997年	100	芳烃联合装置
	2014年	100	芳烃联合装置
GS Caltex		40	芳烃联合装置
	2003年	55	芳烃联合装置
		40	芳烃联合装置

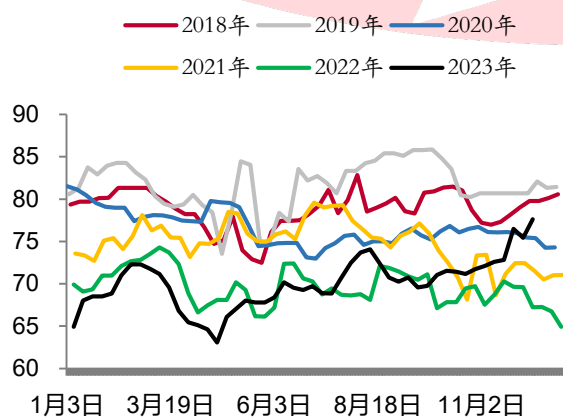
资料来源：公开资料、创元研究

表 9：日本出光炼厂及 PX 相关

大致竣工时间	炼厂	原油加工能力 (万桶/日)	PX (万吨/年)
1973年	北海道炼厂	15	/
/	四日炼厂	25.5	/
/	爱知县综合炼厂	16	35.7
最初 1957 德山炼厂	山口炼厂	12	/
1964年	德山综合	/	21.4
/	京滨炼厂	4.2	/
最初 1963年千叶炼厂	千叶综合炼厂	22	26.5

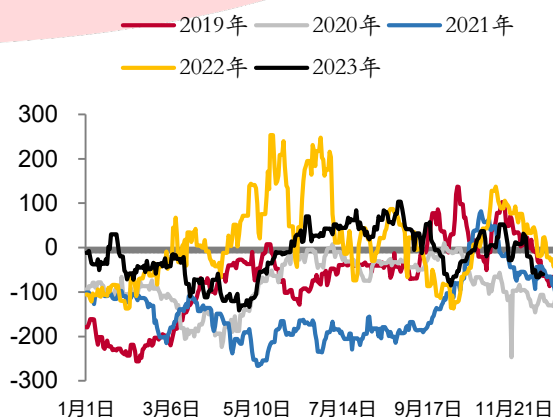
资料来源：公开资料、创元研究

图 19：PX：开工率：亚洲（周）(%)



资料来源：公开资料、创元研究

图 20：亚洲市场甲苯调油-歧化（美元/吨）



资料来源：公开资料、创元研究

## 七、油品影响相关

### 7.1 2023 年芳烃调油溢价行情相比 22 年效应削弱

2021 年-2023 年受欧美汽油需求修复影响，美国汽油裂解价差高，芳烃调油给予芳烃溢价行情，2023 年 10 月后，汽油需求季节性回落，汽油裂解价差急速下跌，芳烃估值承压。

2023 年与 2022 年相比，芳烃调油溢价行情的区别在于：

1、2023 年芳烃美亚价差波动不及 2022 年，其中 PX 美亚价差维持于 90 美元/吨附近，PX 美亚套利窗口较 2022 年收窄，韩国出口至美国 PX 动力一般，这一点与我国在 2023 年进口 PX 跌幅收窄相呼应，2023 年芳烃美亚价差的波动以甲苯这个先行指标为主；

2、2023 年芳烃调油行情有所前置，美国夏季汽油行情通常出现在 6-8 月份，期间高辛烷值调油料需求季节性增长，美亚套利窗口打开，2023 年受欧美调油商提前于前年年末以及 23 年年初进口亚洲芳烃影响，23 年一季度 PX 价格在累库中上涨，兑现汽油调和溢价；

3、2023 年亚洲地区二甲苯调油利润表现基本弱于其化工利润，因此二甲苯产出 PX 的短流程经济性同比修复；23 年四季度开始亚洲地区甲苯歧化利润亦回归，带动亚洲多套装置重启。

整体来看，23 年芳烃调油溢价行情相比 22 年效应削弱。以此对 PX 供应造成的异常影响亦减弱，主要反映在 23 年亚洲（除中国以外）地区开工修复，我国进口自韩国占比未进一步回落。

图 21：亚洲汽油重整-芳烃重整（美元/吨）

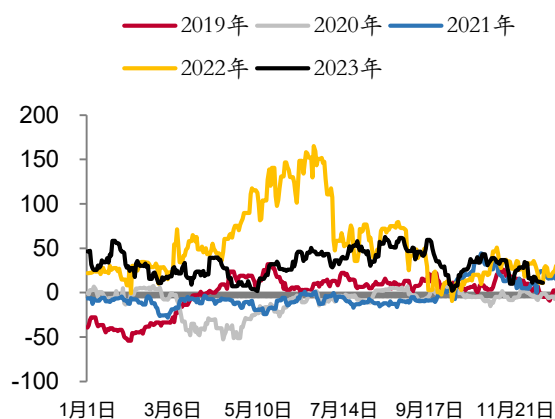
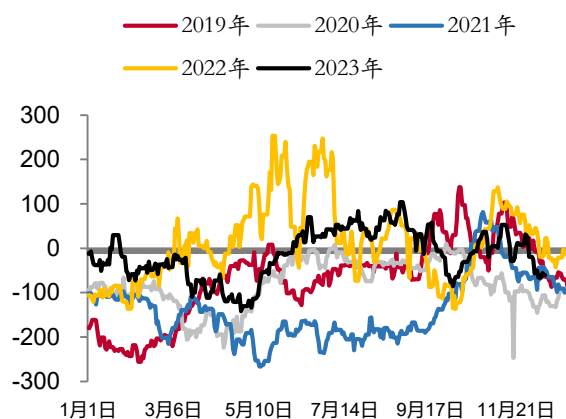


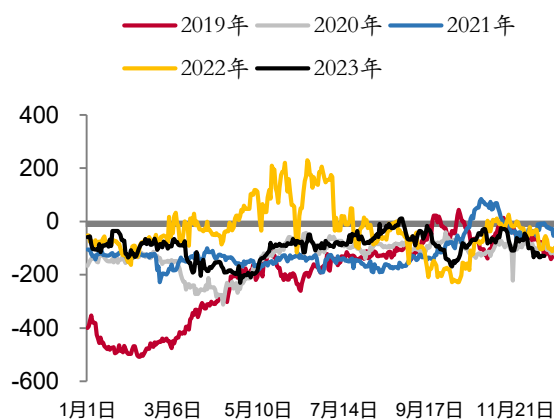
图 22：亚洲市场甲苯调油-歧化（美元/吨）



资料来源：钢联、创元研究

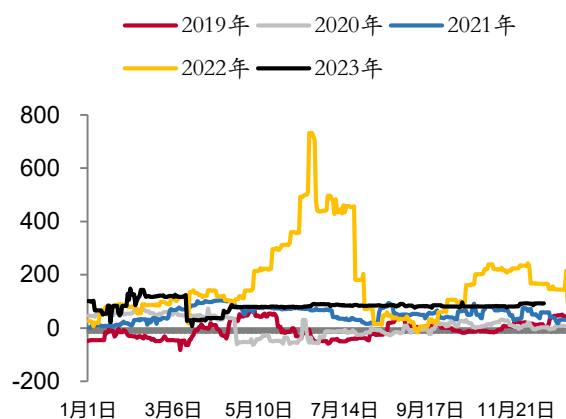
资料来源：钢联、创元研究

图 23：二甲苯调油-二甲苯异构化（美元/吨）



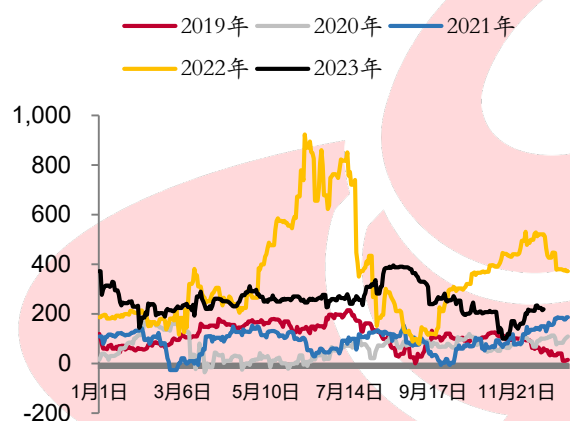
资料来源：钢联、创元研究

图 24：PX 美亚价差（美元/吨）



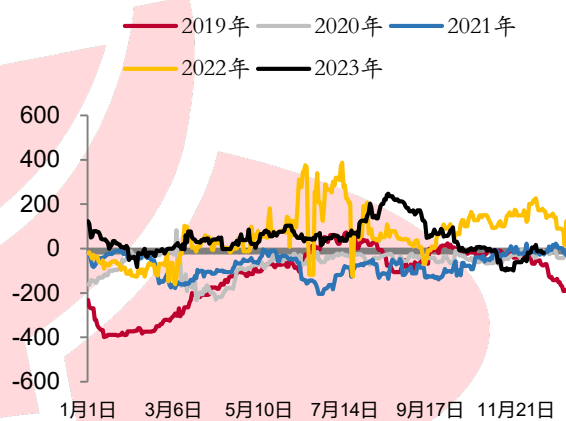
资料来源：钢联、创元研究

图 25：甲苯美亚价差（美元/吨）



资料来源：钢联、创元研究

图 26：美湾地区甲苯-PX（美元/吨）



资料来源：钢联、创元研究

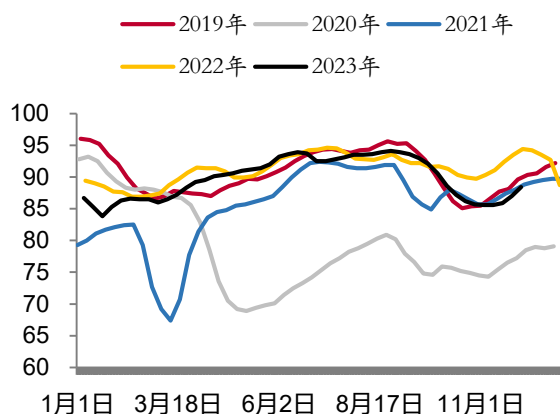
## 7.2 2024 年影响预期仍存，实际影响或进一步降低

我们认为 24 年芳烃调油效应预期存在，但实际影响效应或进一步收窄。重要观测时间节点以当前 12 月份-2024 年年初，包括 2024 年 6 月份左右。

目前 12 月，美国地区先行指标甲苯行情企稳，甲苯美亚价差低位反弹至 220 美元/吨以上，甲苯由 11 月份贴水 PX 转为平水。芳烃近端行情受之支撑，其持续性仍需要关注。具体影响程度方面，我们持较 23 年下滑的观点。基于美国汽油库存已经脱离低位区间，季节性累库提前；23 年春季及秋季美国炼油厂检修量较大，24 年炼厂检修力度或相应缩小，调油料供应

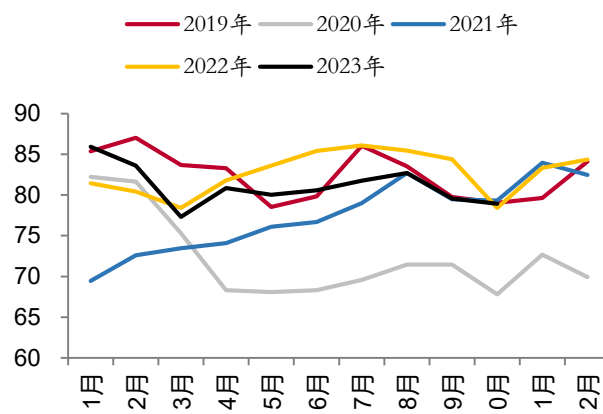
同比增长。

图 27：美国:炼油厂开工率:四周均值



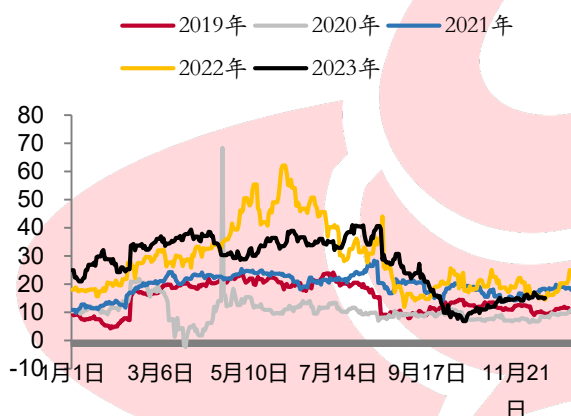
资料来源：EIA、创元研究

图 28：炼油厂开工率:欧洲 16 国



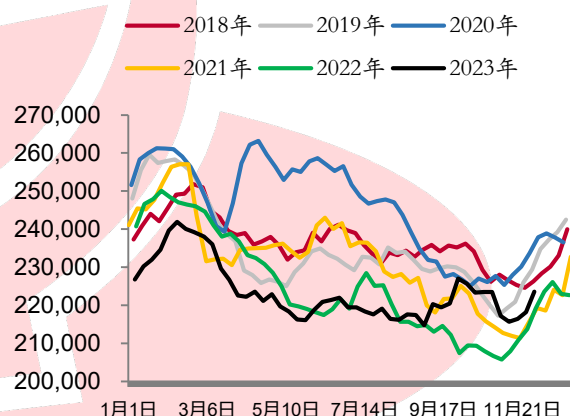
资料来源：同花顺、创元研究

图 29：RBOB 期货裂解价差（美元/桶）



资料来源：EIA、创元研究

图 30：库存:车用汽油:美国:当周值（千桶）



资料来源：EIA、创元研究

## 八、需求端

### 8.1 下游需求--PTA

#### 8.1.1 2023 年 PTA 年度供应—供需双增，同比累库

2023 年 PTA 端亦表现供需双增，同比 2022 年年末累库，供需过剩约 144 万吨。供应增量来自自产，其中总供应约 6262 万吨，同比+17%，供应增量约 913 万吨，产量同比+17%，总产量约 6260 万吨，产量增量约 917 万



吨，于 PX 需求端呈现增量。2023 年 PTA 端产能基数较大，月度产量同比增量偏高，23 年月均产量约 520 万吨。

### 8.1.2 2024 年 PTA 产量预估—供需双增，关注投产进度

2024 年 PTA 端加工费修复预期下，预估 24 年年初 PTA 开工稳健运行，产量形成环比增长，累库为主。对于 24 年全年，我们认为 PTA 端检修季同比 23 年缩短，因此 24 年全年开工仍继续同比修复。

24 年 PTA 端或投放 700 万吨产能，产能增速下滑至 10% 以下，新增产量略大于下游聚酯端释放消耗量，亦大于上游 PX 端需求，24 年 PTA 新增产能为 PX 提供一定支撑。产能基数再次扩大将带动 24 年 PTA 产量进一步走高。（PTA 供需分析详见 PTA 年度报告）

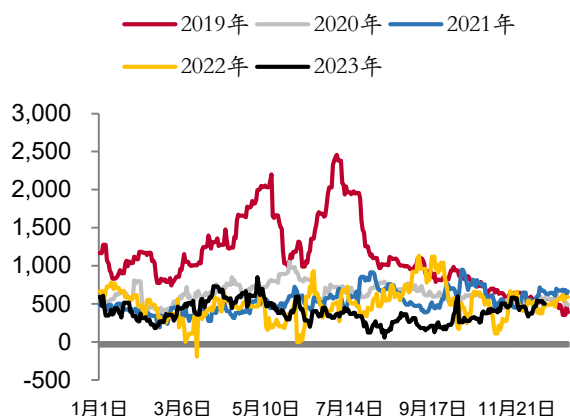
**表 10：2019-2023 年国内 PTA 供需平衡**

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 E
产能	4869	5709	6629	7346	8150
产能同比	-1.22%	17.25%	16.11%	10.81%	<b>10.94%</b>
产量	4476.20	4938.00	5282.85	5342.80	6260.70
产量同比	10.03%	10.32%	6.98%	1.13%	<b>17.18%</b>
进口	95.48	61.60	7.65	7.11	2.27
进口同比	24.33%	-35.49%	-87.57%	-7.12%	-68.03%
总供应	4571.68	4999.60	5290.50	5349.91	6262.97
总供应同比	10.29%	9.36%	5.82%	1.12%	<b>17.07%</b>
出口	69.17	84.68	257.44	344.67	355.19
出口同比	-17.82%	22.42%	204.03%	33.88%	<b>3.05%</b>
聚酯年产量	4998.87	5266.20	5707.49	5634.86	6511.65
聚酯消耗 PTA	4274.03	4502.60	4879.91	4817.81	5567.46
聚酯消耗同比	10.21%	5.35%	8.38%	-1.27%	<b>15.56%</b>
其他消费	152.00	172.05	203.59	206.00	196.15
其他消费同比	-7.88%	13.19%	18.33%	1.18%	<b>-4.78%</b>
总需求	4495.20	4759.33	5340.94	5368.48	6118.80
总需求同比	9.48%	5.88%	12.22%	0.52%	<b>13.98%</b>
供需差额	76.48	240.27	-50.43	-18.57	<b>144.17</b>

资料来源：卓创、钢联、创元研究

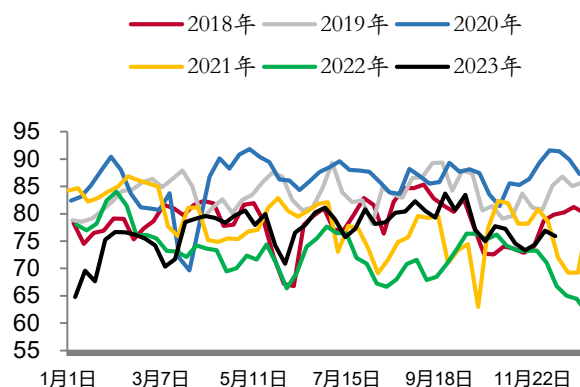


图 31: PTA 现货加工费 (元/吨)



资料来源：钢联、创元研究

图 32: PTA: 开工率: 中国 (周)



资料来源：钢联、创元研究

## 8.2 终端织造及聚酯需求

### 8.2.1 终端及织造—预估 2024 年出口修复, 织造生产意愿继续回升

2023 年终端纺服内需好于外需, 其中内需主线逻辑为同比修复, 外需为海外主动降库为主导致外单量少, 延续 2022 年下半年以来出口下滑。23 年纺服零售同比+10%以上, 出口纺服同比-8%左右。

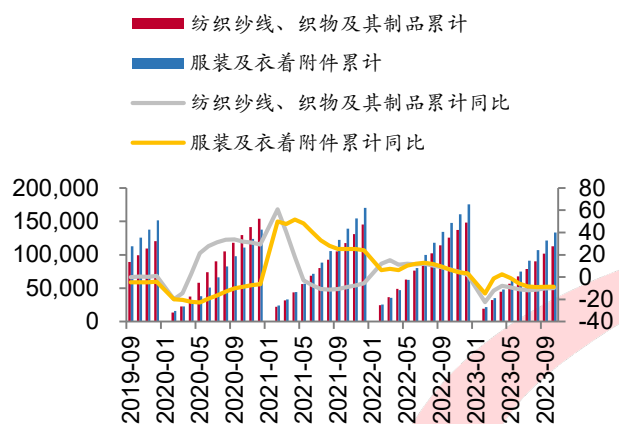
海外进口需求方面, 2023 年下半年海外成品库存压力减轻, 目前来看国内近月出口纺服趋势有所好转。预估, 2024 年国内出口纺服增速或回归正增长, 其中出口至美国增速或提升较快, 欧洲方面仍存在一定压力, 出口节奏方面, 下半年出口压力小于上半年, 24 年国内全年纺服出口增速或提升至 4%。内需来看, 预计 2024 年国内纺服零售端维持正增长, 23 年基数表现尚可, 24 年同比增速或趋缓。

织造端, 受内需修复以及生产端扰动因素降低影响, 23 年织造端综合开机率约 53%, 同比 2022 年回升 5%, 印染端开机率约 61%, 同比 2022 年回升 6.4%。2023 年全年织造端成品库存去化至 31 天 (2022 年约 35 天), 目前坯布库存亦处于近 5 年相对低位, 织造成品库存压力较 2022 年有效缓解。

2023 年织造端生产意愿相对稳定, 原料刚需备货表现平稳, 年均备货天数约 17 天 (同比 22 年变动不大)。2023 年受外单走低影响, 国内织造端新订单平均天数较 2022 年 (14 天) 同比下滑至 11 天左右, 为近 5 年最低水平。

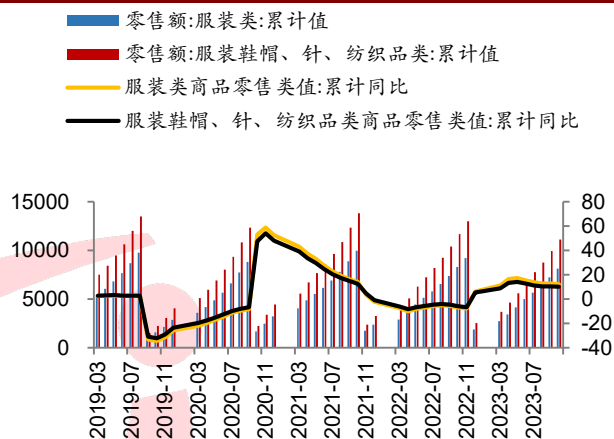
展望 2024 年，我们认为织造端将维持健康的运营状态，纺服外需补库动力回升为大概率事件，出口需求回升或支撑国内织造端提高生产积极性，因此印染及织造端开机率或依旧保持回暖，同比增速 3-4%。开机率提升带动下，坯布成品库存或在当前近年低位的基数上表现累库，但织造端整体现金流压力较大，对高坯布库存容忍度较小。

图 33：国内出口纺织及服装累计（万美元）



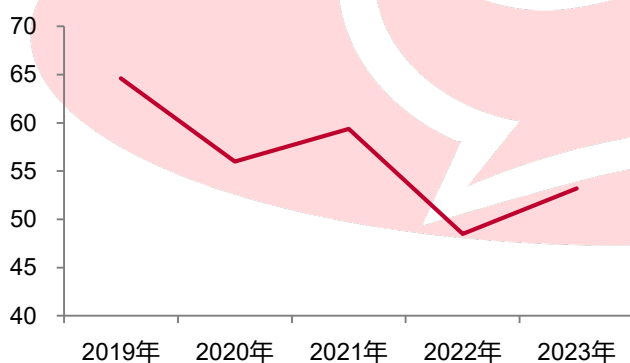
资料来源：钢联、创元研究

图 34：国内纺服零售（亿元）



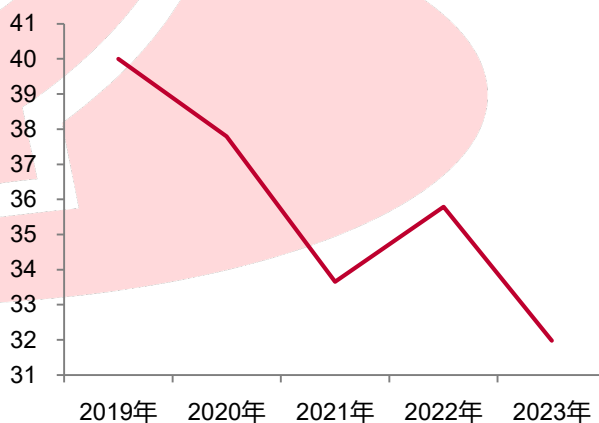
资料来源：钢联、创元研究

图 35：化学纤维：纺织企业：开机率



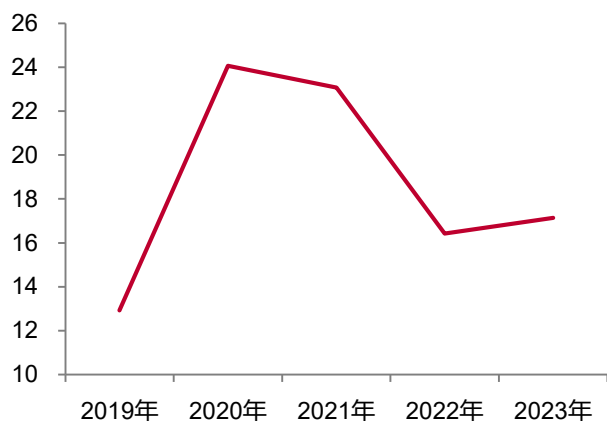
资料来源：钢联、创元研究

图 36：产成品：纺织企业：库存可用天数



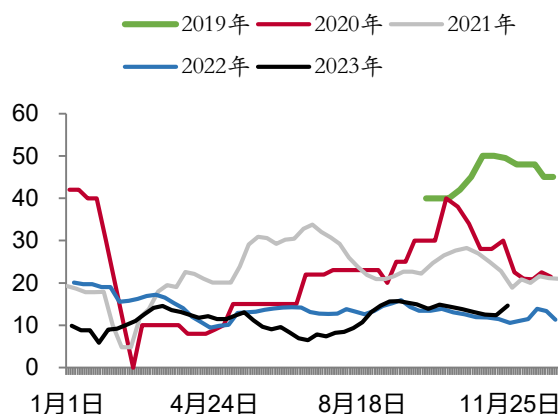
资料来源：钢联、创元研究

图 37：纺织原料类：纺织企业：库存可用天数



资料来源：钢联、创元研究

图 38：纺织企业：订单天数：中国（周）



资料来源：钢联、创元研究

## 8.2.2 聚酯端需求—预估 2024 年利润修复，聚酯产量增速约 10%

聚酯端，预估 2023 年聚酯产能同比增加约 1180 万吨以上，同比增速约 16.85%，分项来看，其中主要投产在长丝以及瓶片。2023 年聚酯供应端开工同比回升且保持相对稳定，好于市场预期。23 年预估总产量达约 6511 万吨，同比增速约 15.56%，亦创下近年最大产量以及最大增速。预估 24 年，聚酯产能同比增速收窄至 7-8%，总体增量约 600 万吨以上，仍以长丝、瓶片为主。

2023 年国内聚酯涤丝出口增速显著提升，同比增速超 20%，瓶片出口增速回落，同比增速 1%，受印度长丝 BIS 认证影响，预估 2024 年国内长丝总量或维持增长，增速下滑至 10% 以内的概率较大。目前，短纤以及瓶片出口趋势相对正常，预计 2024 年该两项目出口保持正增长。

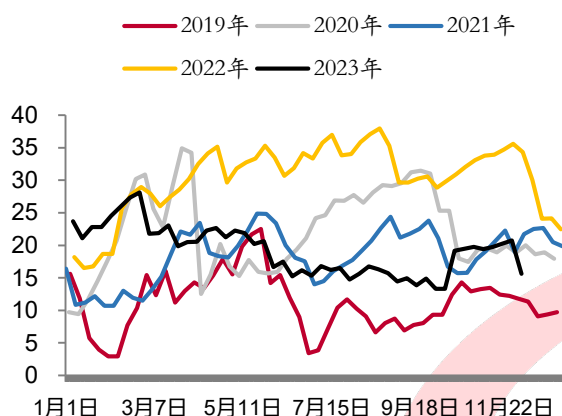
23 年聚酯年均开工回暖至 85.31%，同比+3%，23 年拉动聚酯开工回升的产品主要在长丝端，其开工同比提升约 5%，瓶片开工显著走低。2023 年涤丝产业运行良好，不仅表现为高投产、高产量、高出口以及产能利用率提升，同时成品库存高位去化，展望 2024 年，终端纺服内外需求回暖为主基调，加弹机投放增量下行，未来产能利用率具备提升空间，我们预估中下游仍具备消化涤丝原料库存的能力，2024 年长丝端库存或仍维持健康的状态，为聚酯产业链提供开工稳定的基础。

利润方面，2023 年聚酯端利润仍表现被动，主要受聚合成本牵制，与 PTA 绝对价格涨跌呈现跷跷板效应。2023 年聚酯利润总体表现欠佳，延续将 2021 年以来的下行趋势，单吨加权利润继续摊薄。全年来看，因需求侧表现差异性，长丝端利润由 2022 年亏损 80 元/吨的状态修复至盈亏平衡附

近，瓶片及短纤利润不佳。我们认为 2024 年聚酯端加权利润整体变动依旧被动，波动范围亦有限，同比 2023 年略有修复。

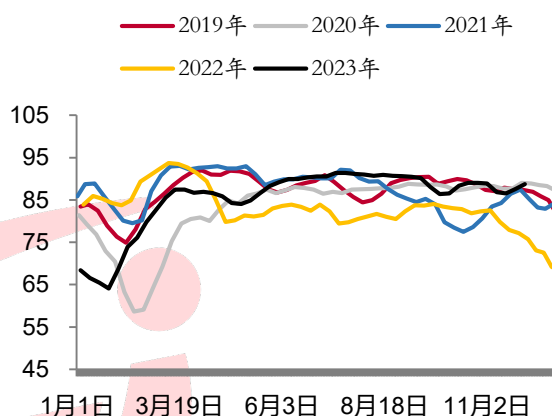
结合聚酯端低成品库存、利润表现依旧被动的预期，我们认为 2024 年聚酯端年均开工同比上行概率较大，但同比增速或下调至 2% 附近。2024 年预估聚酯总体产量同比增速下滑至 10% 附近。

图 39：聚酯长丝加权周度库存（天数）



资料来源：钢联、创元研究

图 40：聚酯：开工率：中国（周）



资料来源：钢联、创元研究

## 九、2024 年 PX 供需预估

预估 2024 年全年，国内 PX 依旧表现累库，累库幅度较 2023 年同比收窄。预估 2024 年国内总供应同比增速下滑至 10.37%，总计 4644 万吨，其中国内 PX 生产负荷回升带动产量同比+9.92%，共计 3649 万吨，2024 年国内 PX 端新投产量下滑会进一步促进进口动力回升，2024 年进口依赖度或与 2023 年持平，约 21%，进口总量同比+9.52%至 995 万吨。需求方面，2024 年预估 PTA 产量同比+10.37%至 6910 万吨，国内 PX 总需求约 4526 万吨，年末同比累库约 110 万吨。

月度来看，上半年预估 PX 将于 4-5 月份阶段性去库，下半年预估四季度亦易形成供需紧张的局面。对于上半年的主要预期差观察点为 3-5 月份进口数据，本次预估中我们结合亚洲地区常规春季检修形成产量损失，进而影响国内进口供应。下半年四季度，我们将裕龙石化 300 万吨产能投放计入，目前预估 PX 产量环比增长，关注项目实际投放进程导致的预期差问题。

表 11：2019-2024 年国内 PX 年度供需平衡（万吨）

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年E	2024年E
产能	2254	2554	3159	3603	4373	4673
产能同比	58.73%	13.31%	23.69%	14.06%	21.37%	6.86%
产量	1464.95	1962.84	2131.89	2383.34	3319.69	3649.00
产量同比	43.15%	33.99%	8.61%	11.79%	39.29%	9.92%
进口	1497.47	1386.10	1365.05	1058.23	920.60	995.00
进口同比	-5.84%	-7.44%	-1.52%	-22.48%	-13.01%	8.08%
总供应	2962.42	3348.94	3496.94	3441.56	4240.29	4644.00
总供应同比	13.34%	13.05%	4.42%	-1.58%	23.21%	9.52%
进口依赖度	50.55%	41.39%	39.04%	30.75%	21.71%	21.43%
出口	0.00	0.00	0.01	8.46	1.00	0.00
PTA产量	4476.20	4938.00	5282.85	5342.80	6260.70	6910.00
PTA消耗	2931.91	3234.39	3460.27	3499.53	4100.76	4526.05
PTA消耗同比	10.03%	10.32%	6.98%	1.13%	17.18%	10.37%
总需求	2931.91	3234.39	3460.27	3507.99	4101.76	4526.05
总需求同比	10.03%	10.32%	6.98%	1.38%	16.93%	10.37%
供需差值	30.51	114.55	36.67	-66.43	138.54	117.95

资料来源：钢联、卓创、创元研究

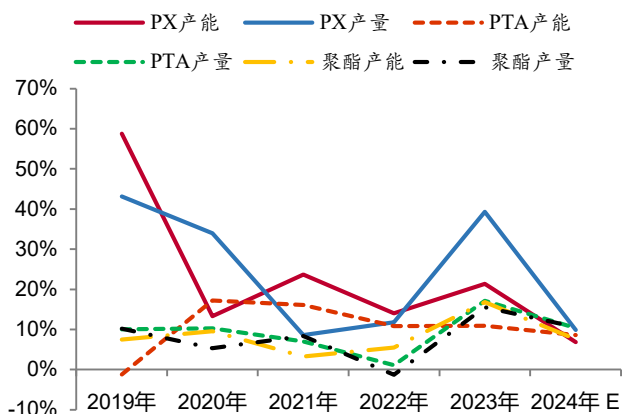
表 12：2024 年国内 PX 供需平衡月度预估（万吨）

	产能基数	自产量	进口	PX总供应	出口	PTA产量	PTA消耗PX	PX总需求	PX供应-PX需求
1月	4373	305	86	391	0	565	370	370	21
2月	4373	295	79	374	0	510	334	334	40
3月	4373	302	80	382	0	565	370	370	12
4月	4373	303	70	373	0	575	377	377	-4
5月	4373	304	75	379	0	585	383	383	-4
6月	4373	304	88	392	0	580	380	380	12
7月	4373	303	84	387	0	580	380	380	7
8月	4373	304	86	390	0	580	380	380	10
9月	4373	306	88	394	0	590	386	386	8
10月	4373	305	85	390	0	595	390	390	0
11月	4523	308	88	396	0	595	390	390	6
12月	4673	310	86	396	0	590	386	386	10

资料来源：卓创、创元研究

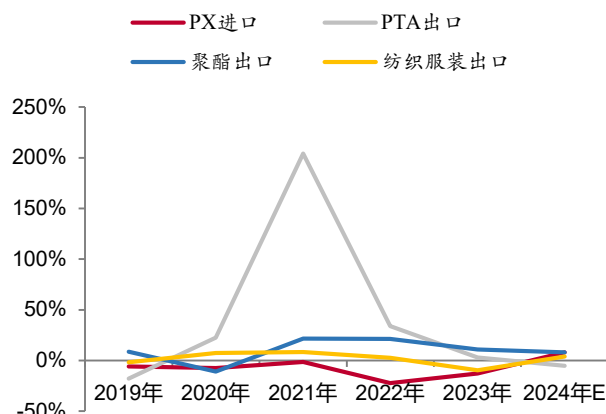


图 41：产业链产能产量同比增速



资料来源：钢联、创元研究

图 42：产业链进出口同比增速



资料来源：钢联、创元研究

## 十、总结

2023 年 PX 绝对价格波动同比降低，PXN 运行区间亦收窄，23 年国内 PX 供需双增，表现供过于求。自产供应驱动来自于 PX 高投产、高开工，聚酯端高开工需求带动下，下游 PTA 端开工亦同比回升。

23 年 PX 端体现出的汽油调和溢价效应较 22 年降低，从芳烃的角度看，23 年调油需求新增影响不及纯苯，同时作为欧美调油料行情的先驱指标，其于 23 年表现出的敏感度不及其上游甲苯。

2024 年，从芳烃调油的角度出发，我们认为 24 年调油预期仍将延续，但其实际效应或进一步削弱，主要观测阶段集中于 2024 年年初以及 6-8 月。预期仍将延续的理由在于，欧美部分炼厂装置老旧造成的开工偏低问题短期内仍存在，汽油需求旺季期间的调油料仍或将面临短缺；实际效应削弱的原因在于，美国炼厂于 23 年春秋两季经历过常规检修，为后续持续高开工准备；当前美国汽油已经脱离库存低位，油品需求炒作基础不及 2023 年上半年。

因此，对于 24 年 PX 行情的判断，我们认为或多向基本面回归，全年亚洲 PXN 重心或下移，PTA-聚酯端利润或相对好转。供应端，23 年四季度亚洲市场甲苯歧化利润回归影响下，东北亚多套 PX 装置重启，同时基于 24 年调油行情效应弱化，我们认为 24 年亚洲地区 PX 开工较 23 年同比增长，国内进口供应具备增长的客观条件。

24 年国内 PX 进口需求我们亦呈回升判断，24 年上半年国内 PX 基本面临投产真空期，新增 PTA 端装置使得进口依赖度回升，这一点亦或使得 24 年上半年 PX 端基于其基本面趋强。国内自产供应端，我们预计执行检修的装置产能量或较 2023 年收窄，PX 端开工负荷相对稳定。

需求端，我们认为 24 年终端消费仍具备增长空间，尤其是下半年出口需求或见起色，聚酯端目前仍具备相对健康运行的产业条件，我们预估 24 年聚酯端开工仍稳健看待，从 PX-PTA-聚酯，上游原料的产出能被下游消化。

总结来看，预估 24 年 PX 端依旧表现为供需双增，上半年因 PX 端零投放而偏紧，下半年四季度关注裕龙石化投产进度。自产供应增速受制于新增产能降低或收窄，进口供应提升，需求同比增幅亦或收窄。2024 年观测 PX 与 PTA 的强弱关系则以新装置增量为核心逻辑，上半年 PX 偏强，向下游让利空间不大，下半年关注 PX 新项目投产进度。全年 PX cfr 中国价格波动区间【900，1200】美元/吨，亚洲 PXN【270，400】美元/吨，PX 主力价格波动区间【7000，9500】元/吨，全年价格表现或前高后低。

**风险点：原油价格波动、欧美汽油需求、纺服终端需求转差**



### 创元研究团队介绍：

**许红萍**，创元期货研究院院长，10 年以上期货研究经验，5 年以上专业的大宗商品、资产配置和研究团队投研一体化运营经验。擅长有色金属研究，曾在有色金属报、期货日报、文华财经、商报网等刊物上发表了大量研究论文、调研报告及评论文章；选获 2013 年上海期货交易所铝优秀分析师、2014 年上海期货交易所所有有色金属优秀分析师（团队）。（从业资格号：F03102278）

**廉超**，创元期货研究院联席院长，经济学硕士，郑州商品交易所高级分析师，十几年期货市场研究和交易经验，多次穿越期货市场牛熊市。（从业资格号：F03094491；投资咨询证号：Z0017395）

### 创元宏观金融组：

**何焱**，中国地质大学（北京）矿产普查与勘探专业硕士，专注宏观和贵金属的大势逻辑判断，聚焦多方因素对贵金属行情的综合影响。（从业资格号：F03110267）

**金芸立**，国债期货研究员，墨尔本大学管理金融学硕士，专注宏观与利率债研究，善于把握阶段性行情逻辑。（从业资格号：F3077205；投资咨询证号：Z0019187）

### 创元有色金属组：

**夏鹏**，三年产业龙头企业现货背景，多年国内大型期货公司及国内头部私募投资公司任职经验，善于从产业基本面和买方交易逻辑角度寻找投资机会。（从业资格号：F03111706）

**田向东**，铜期货研究员，天津大学工程热物理硕士，专精铜基本面深度分析，擅长产业链上下游供需平衡测算与逻辑把握。（从业资格号：F03088261；投资咨询证号：Z0019606）

**李玉芬**，致力于铝、氧化铝、锡品种的上下游分析，注重基本面判断，善于发掘产业链的主要矛盾。（从业资格号：F03105791）

**吴开来**，中国地震局工程力学研究所结构工程专业硕士，本科清华大学土木工程专业，从事铅锌产业链基本面分析。（从业资格号：F03124136）

**余烁**，中国科学技术大学管理科学与工程专业硕士，专注于上游锂资源和中下游新能源产业链，从基本面出发，解读碳酸锂市场的供需关系、价格波动及影响因素。（从业资格号：F03124512）

### 创元黑色建材组：

**陶锐**，黑色建材组组长、黑色产业链研究员，重庆大学数量经济学硕士，曾任职于某大型期货公司黑色主管，荣获“最佳工业品期货分析师”。（从业资格号：F03103785；投资咨询证号：Z0018217）

**韩涵**，奥克兰大学专业会计硕士，专注纯碱及玻璃上下游分析和基本面逻辑判断。（从业资格号：F03101643）

**安帅澎**，伦敦大学玛丽女王学院金融专业硕士，专注钢材上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03115418）

### 创元能源化工组：

**高赵**，能源化工组组长、聚烯烃期货研究员，英国伦敦国王学院银行与金融专业硕士。专注多维度分析 PE、PP 等化工品，善于把握行情演绎逻辑。（从业资格号：F3056463；投资咨询证号：Z0016216）

**白虎**，从事能源化工品行业研究多年，熟悉从原油到化工品种产业上下游情况，对能源化工行业发展有

深刻的认识，擅长通过分析品种基本面强弱、边际变化等，进行月间套利、强弱对冲。曾任职于大型资讯公司及国内知名投资公司。（从业资格号：F03099545）

**常 城**，PX-PTA 期货研究员，东南大学硕士，致力于 PX-PTA 产业链基本面研究。（从业资格号：F3077076；投资咨询证号：Z0018117）

**杨依纯**，四年以上商品研究经验，深耕硅铁锰硅、涉猎工业硅，并致力于开拓氯碱产业链中的烧碱分析，注重基本面研究。（从业资格号：F3066708）

**母贵煜**，同济大学管理学硕士，专注甲醇、尿素上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03122114）

#### 创元农副产品组：

**张琳静**，农副产品组组长、油脂期货研究员，期货日报最佳农副产品分析师，有 10 年多期货研究交易经验，专注于油脂产业链上下游分析和行情研究。（从业资格号：F3074635；投资咨询证号：Z0016616）

**再依努尔·麦麦提艾力**，毕业于上海交通大学，具有商品期货量化 CTA 研究经验，致力于棉花基本面研究，专注上下游供需平衡分析。（从业资格号：F03098737）

**陈仁涛**，苏州大学金融专业硕士，专注玉米、生猪上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03105803）

**赵玉**，澳国立大学金融专业硕士，专注大豆上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03114695）

创元期货股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备期货投资咨询业务资格，核准批文：苏证监期货字[2013]99号。

#### 免责声明：

本研究报告仅供创元期货股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需征得创元期货股份有限公司同意，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

分支机构名称	服务与投诉电话	详细地址(邮编)
总部市场一部	0512-68296092	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
总部市场二部	0512-68363021	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
机构事业部	15013598120	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
营销管理总部	0512-68293392	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
北京分公司	010-59575689	北京市东城区北三环东路 36 号 1 号楼 B1209 房间 (100013)
北京第二分公司	010-68002268	北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号院 2 号楼 (金源时代商务中心 2 号楼) 7 层 1 单元 (A 座) 8G (100089)
上海分公司	021-68409339	中国 (上海) 自由贸易试验区松林路 357 号 22 层 A、B 座 (200120)
上海第二分公司	021-61935298	中国 (上海) 自由贸易试验区浦东南路 360 号 5 层 510、512 室 (200127)
广州分公司	020-85279903	广州市天河区华夏路 30 号 3404 室 (510620)
深圳分公司	0755-23987651	深圳市福田区福田街道福山社区卓越世纪中心、皇岗商务中心 4 号楼 901 (518000)
浙江分公司	0571-88077993	杭州市上城区五星路 198 号瑞晶国际商务中心 2404 室 (310016)
大连分公司	0411-84990496	大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2806 号房间 (116023)
重庆分公司	023-88754494	重庆市渝北区新溉大道 101 号中渝香泰公馆 7 幢 20-办公 4 (401147)
南京分公司	025-85516106	南京市建邺区江东中路 229 号 1 幢 605-606 室 (210019)
山东分公司	0531-88755581	中国 (山东) 自由贸易试验区济南片区草山岭南路 975 号金城万科中心 A 座 1001 室 (250101)
烟台分公司	0535-2151416	山东省烟台市芝罘区南大街 11 号 25A03, 25A05 号 (264001)
新疆分公司	0991-3741886	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区玄武湖路 555 号万达中心 C3308、C3309、C3310 (83000)
南宁分公司	0771-3101686	南宁市青秀区金浦路 22 号名都苑 1 号楼 1413 号 (530022)
四川分公司	028-85196103	中国 (四川) 自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 33 楼 3308 号 (610041)
淄博营业部	0533-7985866	山东省淄博市张店区房镇镇北京路与华光路交叉口西南角鼎成大厦 25 层 2506 室 (255090)
日照营业部	0633-5511888	日照市东港区海曲东路南绿舟路东兴业喜来登广场 006 幢 02 单元 11 层 1106 号 (276800)
郑州营业部	0371-65611863	郑州市未来大道 69 号未来公寓 301、302、303、305、316 (450008)
合肥营业部	0551-63658167	安徽省合肥市蜀山区潜山路 888 号百利商务中心 1 号楼 06 层 11 室 (246300)
徐州营业部	0516-83109555	徐州市和平路帝都大厦 1#-1-1805 (221000)
南通营业部	0513-89070101	南通市崇川路 58 号 5 号楼 1802 室 (226001)
常州营业部	0519-89965816	常州市新北区太湖东路常发商业广场 5-2502、5-2503、5-2504、5-2505 部分室 (213002)
无锡营业部	0510-82620193	无锡市梁溪路 51-1501 (214000)
张家港营业部	0512-35006552	张家港市杨舍镇城北路 178 号华芳国际大厦 B1118-19 室 (215600)
常熟营业部	0512-52868915	常熟市金沙江路 18 号星海凯尔顿广场 6 幢 104 (215505)
吴江营业部	0512-63803977	苏州市吴江区开平路 4088 号东太湖商务中心 1 幢 108-602 (215299)