

PX 供应还有多少提升空间——国内篇

研究院 化工组

研究员

梁宗泰

☎ 020-83901031

✉ liangzongtai@htfc.com

从业资格号: F3056198

投资咨询号: Z0015616

陈莉

☎ 020-83901135

✉ cl@htfc.com

从业资格号: F0233775

投资咨询号: Z0000421

联系人

杨露露

☎ 0755-82790795

✉ yanglulu@htfc.com

从业资格号: F03128371

梁琦

✉ liangqi@htfc.com

从业资格号: F03148380

刘启展

☎ 020-83901049

✉ liuqizhan@htfc.com

从业资格号: F03140168

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

摘要

在对明年上半年供需偏紧的预期下，近期 PX 价格强势上涨，长短流程经济性都得到了极大的提升，PXE 突破 360 元/吨，创下近五年 12 月的最高记录，也是 2024 年 6 月以来的高点，纸货 5 月 PXE 已经达到 380 美元/吨附近。当前 PX 在聚酯产业链中利润表现最好，随着 PX 的经济性好转，PX 后续还有多少供应增量空间？

本报告主要从国内供应的角度进行分析，后续还将进一步从进出口及海外开工角度进行分析。

目录

摘要	1
前言	3
一、 MX 和 PX 投产节奏错配, PX 负荷提升	3
1、近两年 PX 无新增产能, MX 和 PX 投产节奏错配	3
2、四季度以来 PX 负荷提升明显, 和上游劈叉	5
二、 PX 负荷进一步提升空间	7
1、PX 当前开工分析	7
2、未来 PX 产量提升空间	9

图表

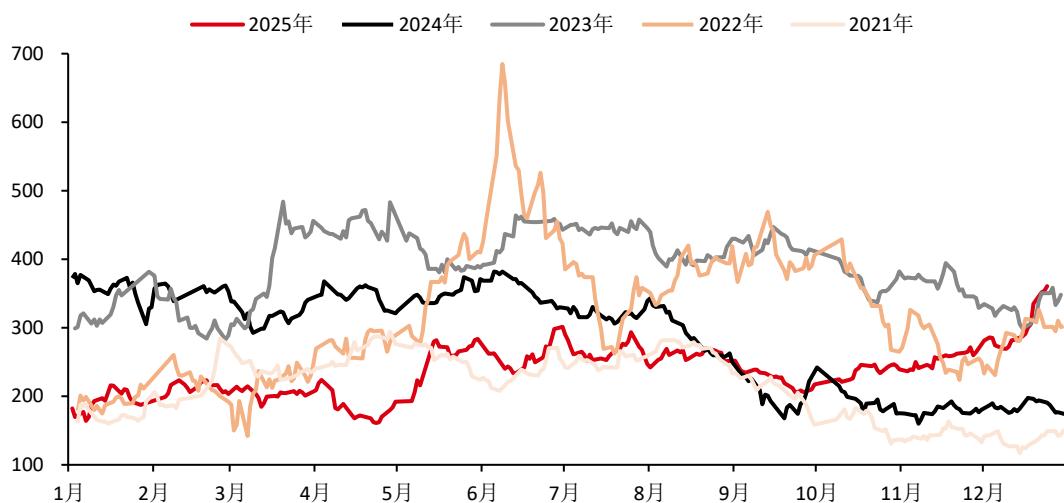
表 1: 二甲苯 2024~2025 年主要新增产能 单位: 万吨	5
表 2: 国内中短流程 PX 装置	8
表 3: PX 2026~2030 年新增产能计划 单位: 万吨	9
表 4: MX 2026~2030 年新增产能计划 单位: 万吨	10

图 1: PX 现货加工费 PNX 单位: 美元/吨	3
图 2: 二甲苯年投产产能及增速 单位: 万吨, %	4
图 3: 中国 MX 与 PX 产能增速对比 单位: %	4
图 4: 中国 MX 与 PX 年产能增量 单位: 万吨	4
图 5: 亚洲 PX 开工率 单位: %	5
图 6: 中国 PX 开工率 单位: %	5
图 7: 韩国二甲苯异构化利润 单位: 美元/吨	6
图 8: 韩国甲苯歧化 STDP 利润 单位: 美元/吨	6
图 9: PX 及其上游开工率对比 单位: %	6
图 10: PX 产能集团占比	7
图 11: 中国主营炼厂产能利用率 单位: %	7
图 12: 外采 MX 的 PX 装置 (短流程) 开工率 单位: %	7
图 13: 外采石脑油/燃料油/凝析油的 PX 装置 (中流程) 开工率 单位: %	7
图 14: 中国 PX 总开工率及中短流程开工率对比 单位: %	8

前言

在对明年上半年供需偏紧的预期下，近期 PX 价格强势上涨，长短流程经济性都得到了极大的提升，PXE 突破 360 元/吨，创下近五年 12 月的最高记录，也是 2024 年 6 月以来的高点，纸货 5 月 PXE 已经达到 380 美元/吨附近。当前 PX 在聚酯产业链中利润表现最好，随着 PX 的经济性好转，PX 后续还有多少供应增量？本报告主要从国内供应角度进行分析。

图 1: PX 现货加工费 PXE | 单位: 美元/吨



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

一、MX 和 PX 投产节奏错配，PX 负荷提升

1、近两年 PX 无新增产能，MX 和 PX 投产节奏错配

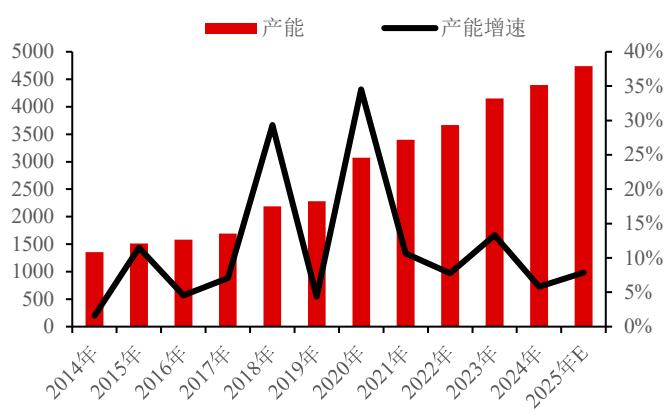
中国二甲苯 MX 下游需求主要有化工生产（主要为 PX，还有少量 OX）、调油、溶剂等。根据卓创资讯数据，2025 年预估 MX 化工类需求占比逐步提升至 78%，调油需求占比约 19%，其他 3%。

由于 PX 是 MX 的主要下游，同时 2020 年之后 PX 没有短流程的装置投产，都是一体化炼厂，因此 PX 和 MX 投产周期整体较为同步。2020 至 2023 年炼化一体化装置投产集中，如浙江石化二期、盛虹炼化、广东石化等，重整产能较大，MX 和 PX 产能增速均较快。

2023 年之后虽然大炼化装置投产放缓，但仍有部分工厂配套的重整以及乙烯裂解装置

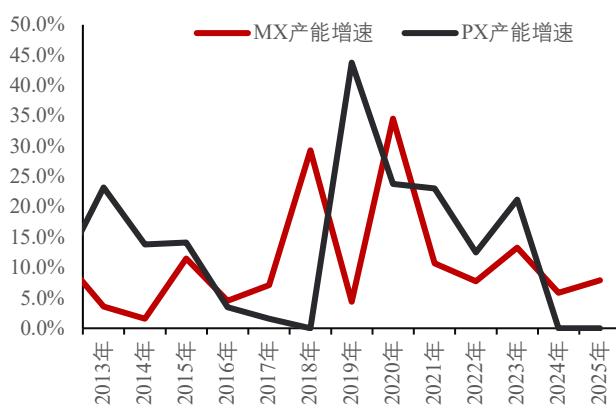
投产，所以2024和2025年MX产能维持增长，但PX却进入投产空档期，特别是25年7~8月第二套重整装置及一条歧化装置投产，带来的MX10万吨以上的月产量提升，同时其下游配套的PX迟迟未投产，另外宁波大榭等新增的MX装置也有一定外卖量贡献，短期二甲苯的供应增量使得中国国内MX供大于求，山东地区的MX供应增量除了满足本土的青岛丽东、富海等PX装置提负外，还辐射到辽宁、江苏等地，叠加下游油品需求持续偏弱，二甲苯价格承压走弱。

图2：二甲苯年投产产能及增速 | 单位：万吨，%



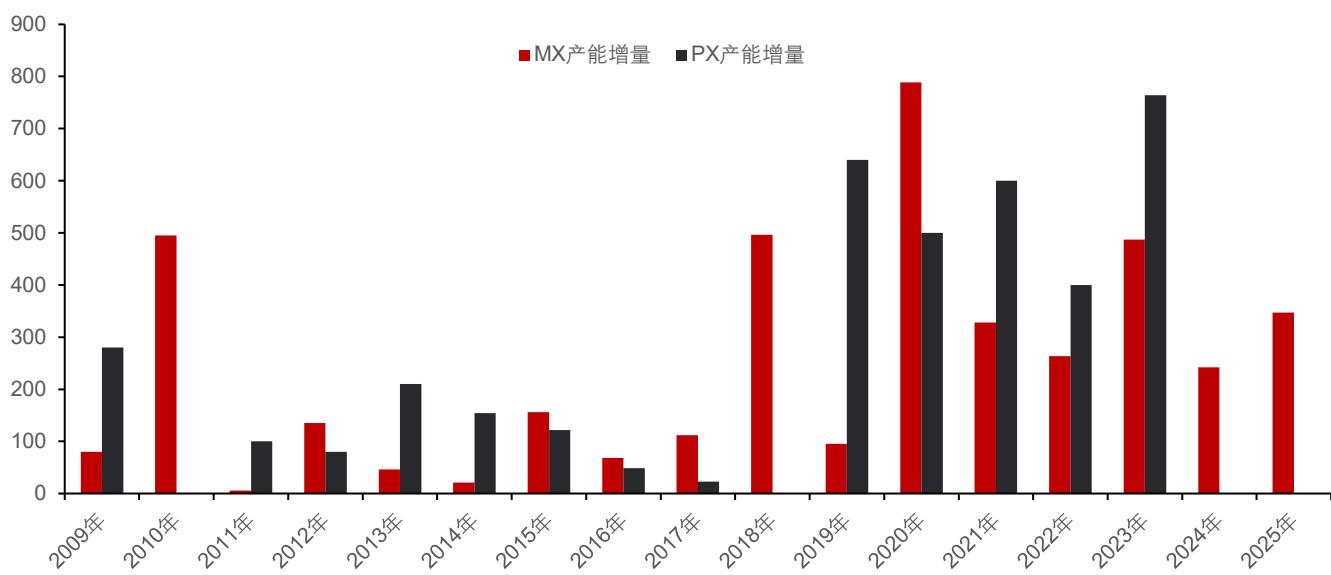
数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

图3：中国MX与PX产能增速对比 | 单位：%



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

图4：中国MX与PX年产能增量 | 单位：万吨



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

表1：二甲苯 2024~2025 年主要新增产能 | 单位：万吨

省份	企业	装置类型	MX 产能	投产时间
辽宁	锦西石化	重整	22	2024 年 5 月
辽宁	锦州石化	重整	22	2025 年 8 月
浙江	裕龙石化	重整	58	2024 年 10 月
天津	中石化英力士	乙烯	9	2024 年 11 月
山东	裕龙石化	乙烯	6	2024 年 12 月
山东	万华化学	乙烯	11	2025 年 3 月
广东	埃克森美孚	乙烯	14	2025 年 5 月
浙江	镇海炼化	重整	36	2025 年 7 月
山东	山东裕龙石化	重整	144	2025 年 8 月
浙江	大榭石化	重整	30	2025 年 9 月
浙江	浙江石化	重整	86	2025 年 9 月

资料来源：卓创资讯 CCF 华泰期货研究院

2、四季度以来 PX 负荷提升明显，和上游劈叉

在 MX 弱势以及 PX 坚挺表现下，短流程 MX 异构化利润大幅好转，带动国内存量 PX 装置负荷提升，越来越多的 PX 生产企业在保证自身一体化装置开工稳定的同时，加大采购原料二甲苯以推动 PX 产能利用率的提升。根据卓创数据，年内盛虹石化除去自给自足的二甲苯外，另外单独外采二甲苯超 40 万吨用于生产 PX。同时原计划四季度检修的几套 PX 装置也推迟或取消，PX 负荷维持在近几年四季度季节性高位。

图 5: 亚洲 PX 开工率 | 单位：%

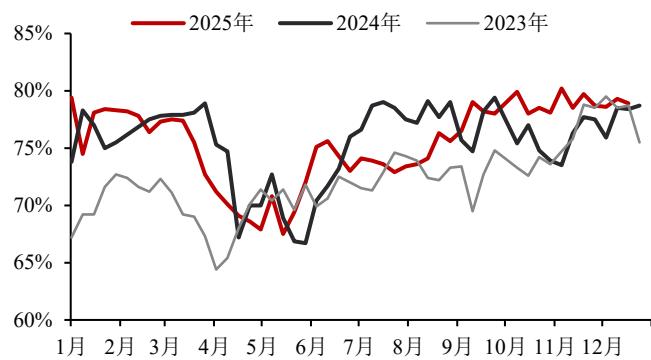
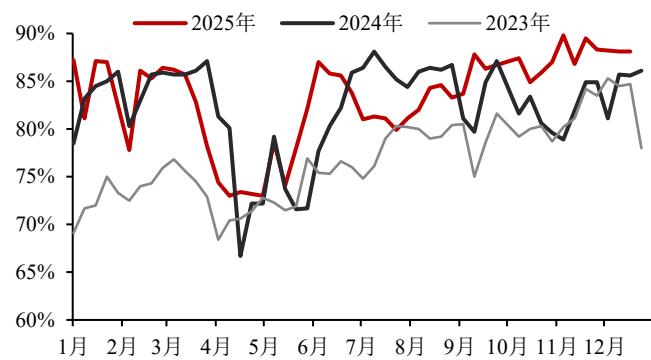


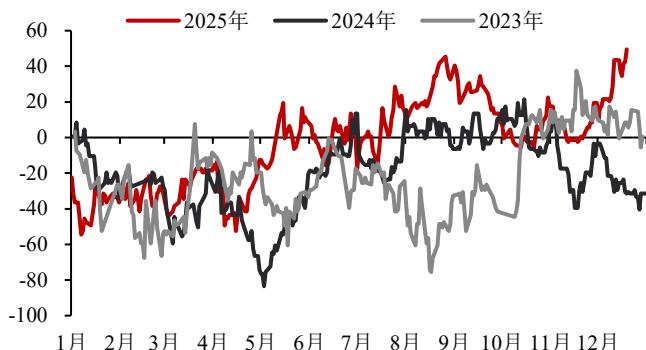
图 6: 中国 PX 开工率 | 单位：%



数据来源：CCF 华泰期货研究院

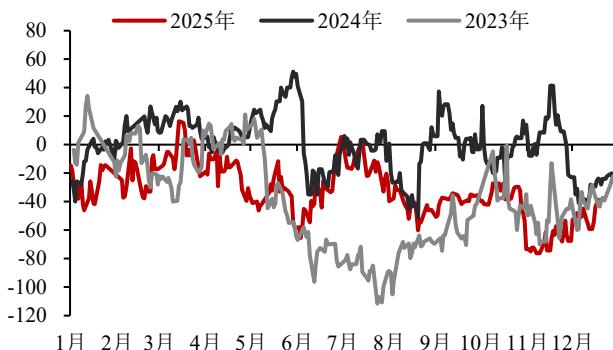
数据来源：CCF 华泰期货研究院

图 7: 韩国二甲苯异构化利润 | 单位: 美元/吨



数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 8: 韩国甲苯歧化 STDP 利润 | 单位: 美元/吨



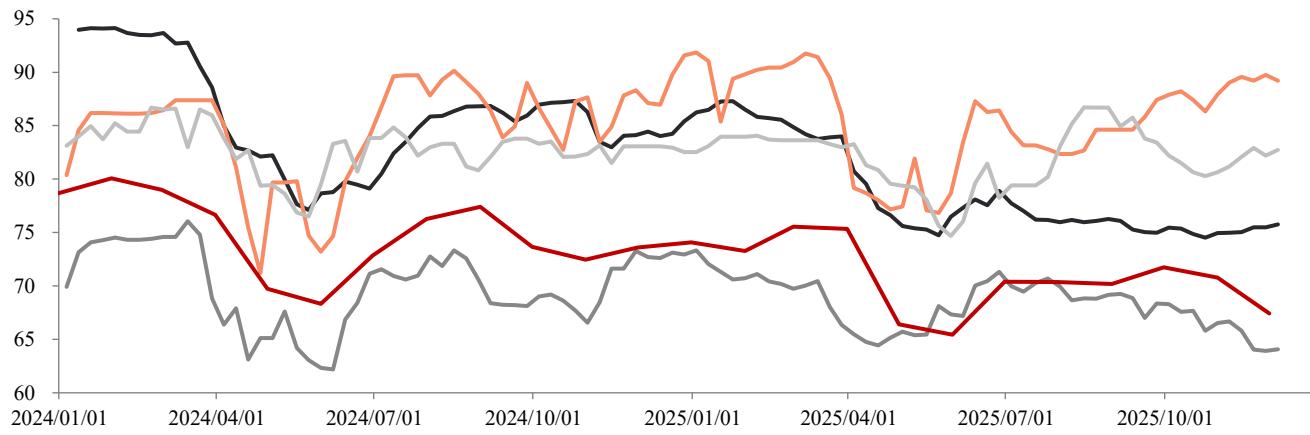
数据来源: Wind 华泰期货研究院

与此同时, 甲苯歧化效益持续恶化, 盛虹、丽东、韩国 GS 均有降低歧化开工的动作。但部分装置即使上游重整和歧化检修, 也通过补充 MX 来保证 PX 不停车, 例如 11 月中上旬开始, 宁波大榭新建的重整装置进入较长周期的检修周期, 但企业通过外采二甲苯用于 PX 生产保证 PX 负荷维持不变。根据隆众资讯数据, 二季度以来重整集中检修, 负荷降至低位, 下半年也没有明显回升; 另外四季度以来甲苯二甲苯负荷持续下滑, 但 PX 负荷却能维持高位, 甚至还有增长, PX 和上游负荷劈叉。

图 9: PX 及其上游开工率对比 | 单位: %

石脑油: 重整装置: 产能利用率: 中国 (周)
 PX: 产能利用率: 中国 (周)
 二甲苯: 产能利用率: 中国 (月)

甲苯: 产能利用率: 中国 (周)
 乙烯: 石脑油裂解: 生产企业: 产能利用率: 中国 (周)



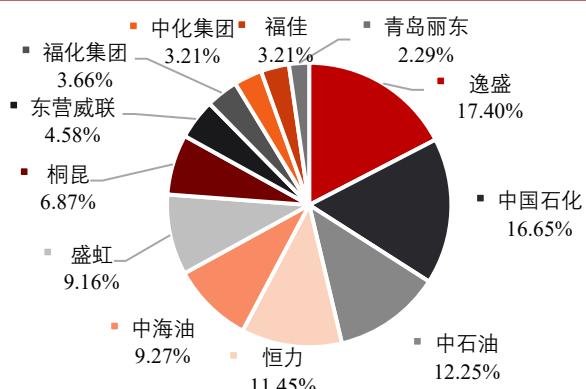
数据来源: 隆众资讯 华泰期货研究院

二、PX 负荷进一步提升空间

1、PX 当前开工分析

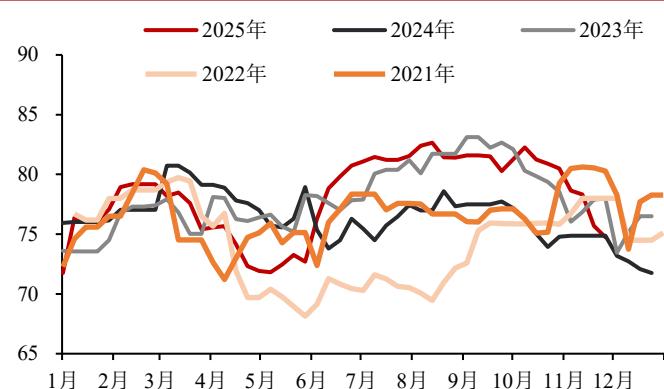
整体来看，截止 2025 年 11 月底，我国 PX 总产能 4367 万吨，其中 3 套装置已长停（洛阳石化、辽阳石化 1#、中化弘润），有效运行产能 4254 万吨，理论满开开工率 97.41%，当然这是非常理想的情况。实际主营炼厂近 5 年常减压开工最高在 83%附近，大部分时候在 7~8 成负荷，而主营炼厂约占 PX 产能的 45%，因此 PX 理论负荷最高在 90%~92%附近，当前 PX 负荷已经比较接近。

图 10：PX 产能集团占比



数据来源：华泰期货研究院 隆众资讯 CCF

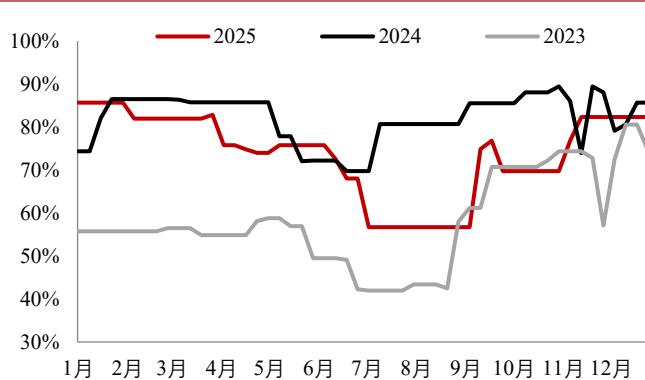
图 11：中国主营炼厂产能利用率 | 单位：%



数据来源：华泰期货研究院 隆众资讯

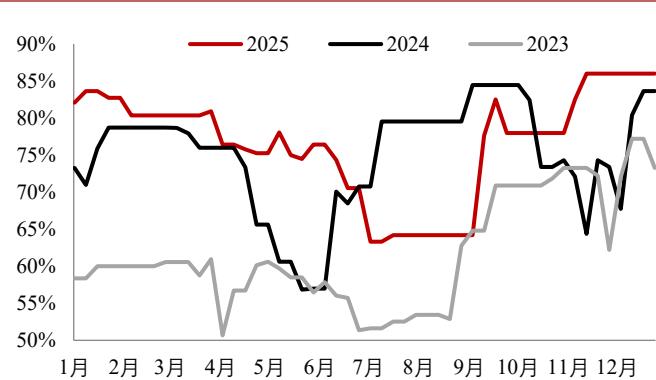
进一步按工艺细分来看，首先考虑中短流程装置，我国 PX 在产装置以长流程一体化为主，中短流程装置相对较少，2023 年前三季度在调油分流下，中短流程开工明显偏低，2024 年以来中短流程装置运行稳定性提高，今年下半年以来短流程利润明显好转，同时随着国内 MX 供应逐步宽裕，9 月以来中短流程 PX 开工率明显提升。

图 12：外采 MX 的 PX 装置（短流程）开工率 | 单位：%



数据来源：华泰期货研究院 CCF

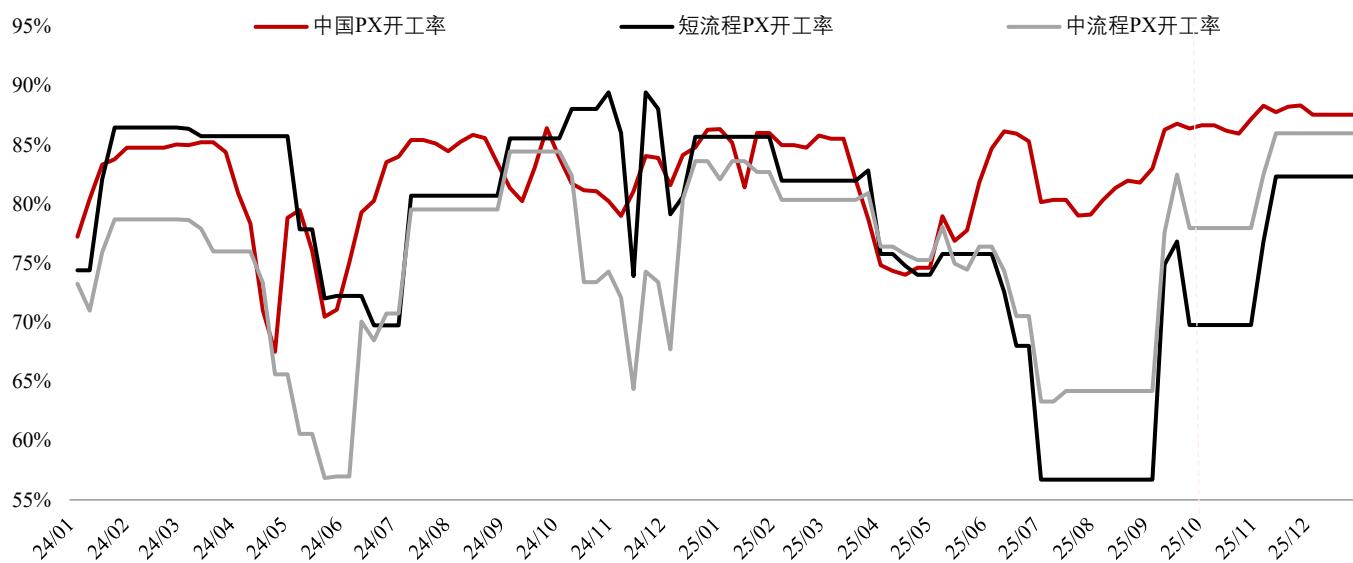
图 13：外采石脑油/燃料油/凝析油的 PX 装置（中流程）开工率 | 单位：%



数据来源：华泰期货研究院 CCF

请仔细阅读本报告最后一页的免责声明

图 14: 中国 PX 总开工率及中短流程开工率对比 | 单位: %



数据来源: 华泰期货研究院 CCF

具体来看, 国内仅有 3 套涉及短流程, 根据 CCF 负荷数据, 当前青岛丽东负荷 80~90%, 已经是该装置近 3 年最高负荷, 海南炼化 95%~105% 满负荷运行。而福佳大化当前正在进行产能改造, 因此负荷仅有 40%~50%, 该装置一条 70 万吨线 3 月 26 日停车, 预计 12 月下重启, 产能扩大至 100 万附近。中流程采购石脑油、燃料油的几套也基本上处于满负荷状态, 如东营威联化学 10 月底附近从 80%-90% 负荷提升至 100-110%, 福化、中金当前也接近满负荷。

表 2: 国内中短流程 PX 装置

企业	企业性质	PX 产能 (万吨/年)	原料 (万吨/年)	下游配套	PX 理论外卖比例
海南炼化	中石化	100	外采 MX 近 50 万吨	无, 供海南逸盛	100%
青岛丽东	中外合资	100	外购 167.1 万吨重石脑油, 22.5 万吨 MX	无, 供恒力大连	100%
大连福佳大化	民营	140	一条外购 119 万吨石脑油和 52.4 万吨 MX	无, 供逸盛大连	100%
福化集团	国资	160	外购 550 万吨凝析油 300 万吨燃料油	有, 福海创 450 万吨	0%
中金石化	民营	160	外购 250 万吨燃料油, 不足部分通过外购石脑油补充	有, 逸盛新材料	0%
东营威联化学 2#	混合所有制	100	外购 232.93 万吨石脑油	有, 250 万吨 PTA	0% 或少量
合计		760			

资料来源: 华泰期货研究院

另一方面，对于一体化装置。除去已长停的 3 套和在检修（中化泉州）的装置外，其他负荷低于 90% 的主要是主营炼厂，如乌石化、天津石化、上海石化、辽阳石化、福建联合石化，但基本也都在 7 成以上，原因主要是装置偏老或区域下游需求配套不足。

另外有部分一体化装置开工超过了 100%，这种超设计产能的开工就是通过外采 MX 实现的。

因此整体看来，当前存量运行中的装置负荷基本已经到达了高位，负荷的进一步提升空间主要在在福佳大化、浙石化、中化泉州几套正在检修/改造的装置上，其他装置基本都开到了最高，其中福佳大化计划近期重启。

2、未来 PX 产量提升空间

存量装置方面，预计明年在裕龙的 PX 实际投产之前，市场上 MX 的供应量预计仍然较为充裕，给予 PX 工厂短流程利润和生产的空间。中海油大榭今年 9 月通过重整提负，PX 负荷从 7 成提升至 9 成，但总体开工率仍然未能满产，预计明年随着起前端原料的充裕，产量也将同比有明显增加；浙石化重整技改后还未体现到 PX 的提负，预计明年产量会有增加。另外存量装置还有一系列改造下的瓶颈突破，福佳大化今年年底至明年年初计划技改新增 60 万吨 PX 产能，另外 2027 年附近海南炼化计划进一步扩能，其 PX 的生产能力将由当前的 160 万吨扩增至 210 万吨；乌鲁木齐也有 50 万吨 PX 装置扩能计划，初步计划在 2027 年末附近，实际影响可能在 2028 年体现。

新增产能方面，裕龙石化 300 万吨仍然取决于政府批文的下发进度，或在 2026 年底或 2027 年，九江石化 150 万吨计划在 2026 年底附近投产。因此明年实际能兑现产量的新装置主要是辽宁华锦阿美 200 万吨，且该装置下半年投产，上半年依然没有新建装置；后续 2027 年计划投产量增多，2028 年后或再度放缓。

表 3：PX 2026~2030 年新增产能计划 | 单位：万吨

企业	地区	装置类型	计划投产时间	PX 产能
福佳大化	大连	扩建	2025 年底或 2026 年初	60
华锦阿美		新建	2026 年 Q3	200
九江石化二期	江西	新建	2027 年	150
裕龙石化	山东	新建	2027 年	300
海南炼化	海南	扩建	2027 年	50
乌鲁木齐石化	新疆	扩建	2028 年	50
塔河炼化		新建	2028~2029 年	80
古雷二期	福建	新建	2030 年	200
中化泉州	福建	扩建	待定	80

资料来源：卓创资讯 CCF 华泰期货研究院

未来 2026-2030 年，由于我国炼油产能已达 9.56 亿吨，基本逼近“10 亿吨”的碳达峰政策上限，大炼化投产装置基本告一段落，主要有华锦阿美、古雷炼化二期，更多的是炼厂减油增化背景下配套的乙烯装置将集中投产。可以看到，民营炼化投产数量减少，更多的还是三桶油投产较多，主要以乙烯裂解装置为核心，二甲苯产能增速放缓。后续 5 年 PX 的计划投产量和 MX 基本相当，因此裕龙石化 PX 装置投产之后，MX 供应是否还会宽裕需要根据 MX 和 PX 的投产节奏综合判断。

表 4: MX 2026~2030 年新增产能计划 | 单位：万吨

企业	地区	装置类型	计划投产时间	MX 产能	配套 PX 产能
湖南石化	湖南	重整	2026 年 Q1	22	
广西石化	广西	乙烯	2026 年 Q1	11	
广州石化	广东	重整	2026 年 Q1	22	
巴斯夫湛江	广东	乙烯	2025 年年底	9	
华锦阿美	辽宁	重整、乙烯	2026 年下半年	200	200
独山子石化	新疆	乙烯	2026 年 Q4	11	
中沙古雷	福建	乙烯	2026 年 Q4	14	
九江石化	江西	重整	2027 年	44	150
齐鲁石化	山东	乙烯、重整	2027 年	42	
茂名石化	广东	乙烯	2027 年	6	
南京扬子扬巴烯烃有限公司	江苏	乙烯	2027 年	9	
河南炼化	河南	乙烯	2027 年	9	
乌鲁木齐石化	新疆	重整	2028 年	31	50
中海壳牌惠州	广东	乙烯	2028 年	14	
塔河石化	新疆	乙烯，重整	2028-2029 年	40	80
延长石油	陕西	乙烯	2029-2030 年	11	
古雷炼化二期	福建	乙烯、重整	2030 年	146	200
合计				641	680

资料来源：卓创资讯 CCF 华泰期货研究院

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利。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

广州市天河区临江大道1号之一 2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com