



华泰期货
HUATAI FUTURES

期货研究报告 | PX 专题 2023-09-14

PX 海外供应格局及中国 PX 进口情况

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

☎ 020-83901030

✉ cl@htfc.com

从业资格号: F0233775

投资咨询号: Z0000421

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289 号

文章摘要

为迎接 PX 新品种上市, 让投资者更全面地认识 PX, 我们计划推出一系列 PX 上市专题报告。本篇专题报告为 PX 上市系列的第三篇专题报告, 主要介绍 PX 的全球供应格局, 通过全球各地区产能占比分析, 中国 PX 产能 4367 万吨/年, 占全球 PX 产能的 50%, 是全球最大的 PX 生产地区。第二大 PX 产能地区为韩国, 占全球产能的 11%, 因此韩国为亚洲主要的 PX 外卖供应商。接下来的章节会介绍 ACP 结算体系的盛起与衰落, ACP 全称为“Asian contract price”, 即亚洲合同价格, 由东北亚 PX 供应商及 PTA 企业协商的月度价格, 但随着中国 PX 国产化的进程, ACP 近年来成交已经很少。接下来继续分析中国 PX 进口分地区占比、韩国出口情况等, 结合亚洲 PX 分地区的检修统计, 对中国 PX 的进口格局有更全面的把握。

目录

文章摘要	1
海外 PX 情况	3
全球 PX 及海外 PX 供应占比	3
ACP 商谈的盛起及衰落	4
中国 PX 进口情况	6
中国 PX 进口分国家占比	6
海外 PX 分地区检修	7
韩国 PX 出口情况	9

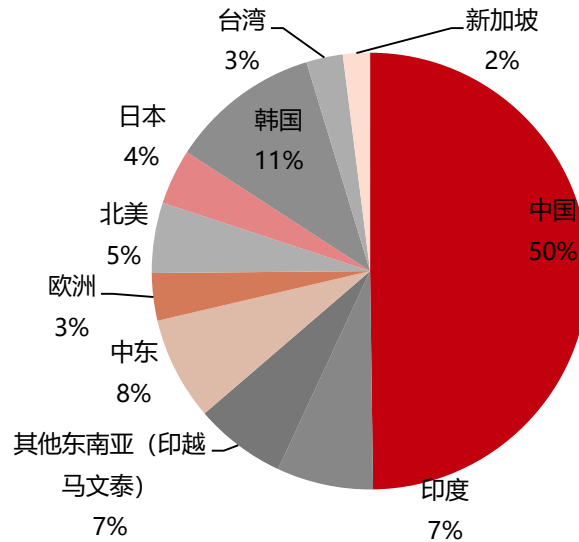
图表

图 1: 全球 PX 产能分布 单位: %	3
图 2: 海外 PX 产能分布 单位: %	3
图 3: 历史 ACP 商谈成交 单位: 美元/吨	4
图 4: 中国 PX 产能增速&中国 PX 自给率 单位: %	5
图 5: 2022 年至今中国 PX 进口分地区 单位: %	6
图 6: 中国 PX 进口量 单位: 万吨	6
图 7: 中国 PX 进口量来自东南亚 单位: 万吨	6
图 8: 中国 PX 进口量来自东北亚 单位: 万吨	7
图 9: 中国 PX 进口量来自中东 单位: 万吨	7
图 10: 海外 PX 在产量&中国 PX 进口量 单位: 万吨/月; 万吨/月	7
图 11: 韩国 PX 检修产能 (乘以-1) & 中国进口韩国 PX 单位: 万吨/月; 万吨	8
图 12: 日本 PX 检修产能 (乘以-1) & 中国进口日本 PX 单位: 万吨/月; 万吨	8
图 13: 台湾 PX 检修产能 (乘以-1) & 中国进口台湾 PX 单位: 万吨/月; 万吨	8
图 14: 文莱 PX 检修产能 (乘以-1) & 中国进口文莱 PX 单位: 万吨/月; 万吨	8
图 15: 2022 年韩国 PX 出口分地区 单位: %	9
图 16: 韩国 PX 出口量 单位: 万吨	9
图 17: 韩国 PX 出口到中国 单位: 万吨	9
图 18: 韩国 PX 出口到美国 单位: 万吨	10
图 19: 韩国 PX 出口到台湾 单位: 万吨	10
图 20: PX 对二甲苯 FOB 韩国-MX 二甲苯(异构级)FOB 韩国-150 单位: 美元/吨	10
图 21: 韩国 STDP 利润: 韩国甲苯→MX 二甲苯+纯苯 单位: 美元/吨	10
图 22: 甲苯 FOB 美湾-甲苯 FOB 韩国 单位: 美元/吨	11
图 23: 甲苯 FOB 鹿特丹-甲苯 FOB 韩国 单位: 美元/吨	11
图 24: 甲苯 FOB 美湾-甲苯 FOB 韩国 单位: 美元/吨	11
图 25: 混二甲苯美国-二甲苯(异构级) FOB 韩国 单位: 美元/吨	11

海外 PX 情况

全球 PX 及海外 PX 供应占比

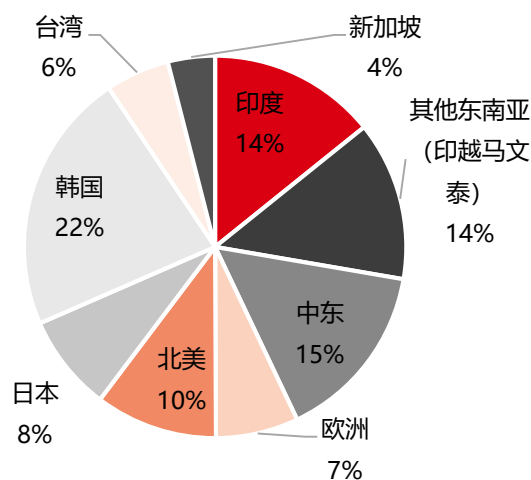
图 1：全球 PX 产能分布|单位：%



数据来源：华泰期货研究院整理

(1) 全球 PX 产能在 8745 万吨/年附近，中国 PX 产能 4367 万吨/年，占全球 PX 产能的 50%，是全球最大的 PX 地区。第二大 PX 产能地区为韩国，占全球产能的 11%，第三大为印度，占全球产能 7%，其余地区 PX 占全球占比均有限。

图 2：海外 PX 产能分布|单位：%



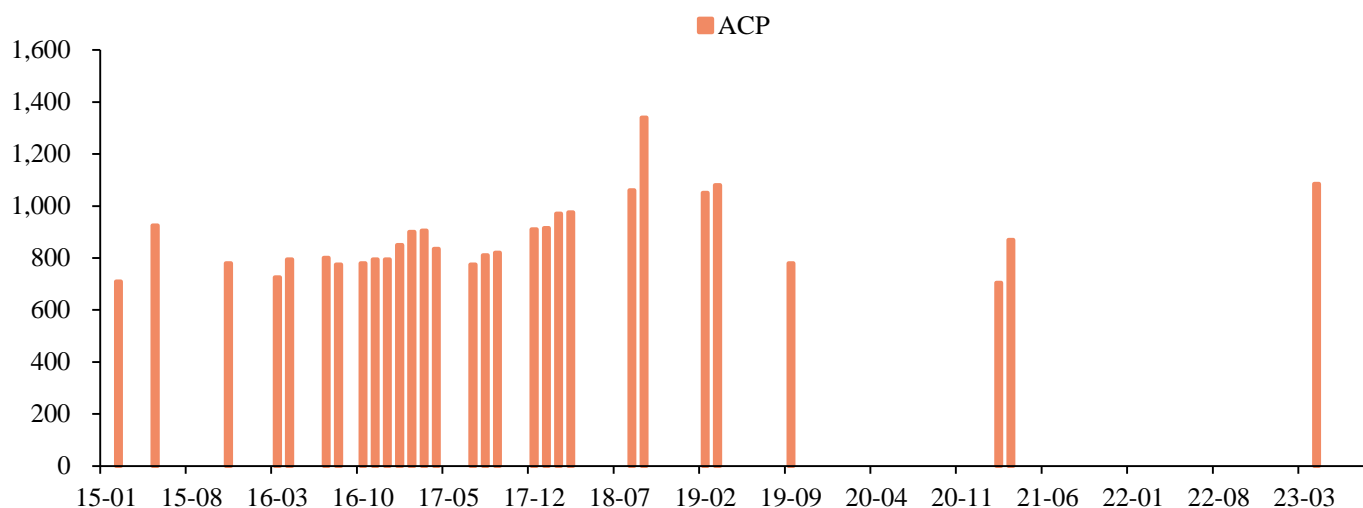
数据来源：华泰期货研究院整理

(2) 韩国占海外 PX 产能占比在 22%，因此韩国作为海外 PX 的主要供应商，对 PX 海

外价格有着举足轻重的影响，韩国 PX 产能在 973 万吨/年，韩国 PTA 产能在 577 万吨/年，PX 明显剩余，是主要的 PX 出口地区。而 ACP 商谈供应商亦有涉及的日本和中国台湾方面，随着产能的逐步淘汰，目前日本和中国台湾 PX 产能占海外产能的比例仅在 8%及 6%。因此东北亚日韩台的 PX 产能占海外占比在 36%；东南亚方面，印尼、越南、马来西亚、文莱、泰国的 PX 产能占海外在 14%；印度虽然 PX 产能占比在 14%，PX 产能约在 625 万吨/年，但由于印度 PTA 产能亦在 680 万吨/年以上，因此外卖比例有限，出口地位不及韩国。中东及欧美 PX 有一定产能占比，但基本来中国的量级非常少。因此对中国 PX 影响大的地区最主要是韩国。

ACP 商谈的盛起及衰落

图 3: 历史 ACP 商谈成交|单位: 美元/吨



数据来源：CCF 华泰期货研究院整理

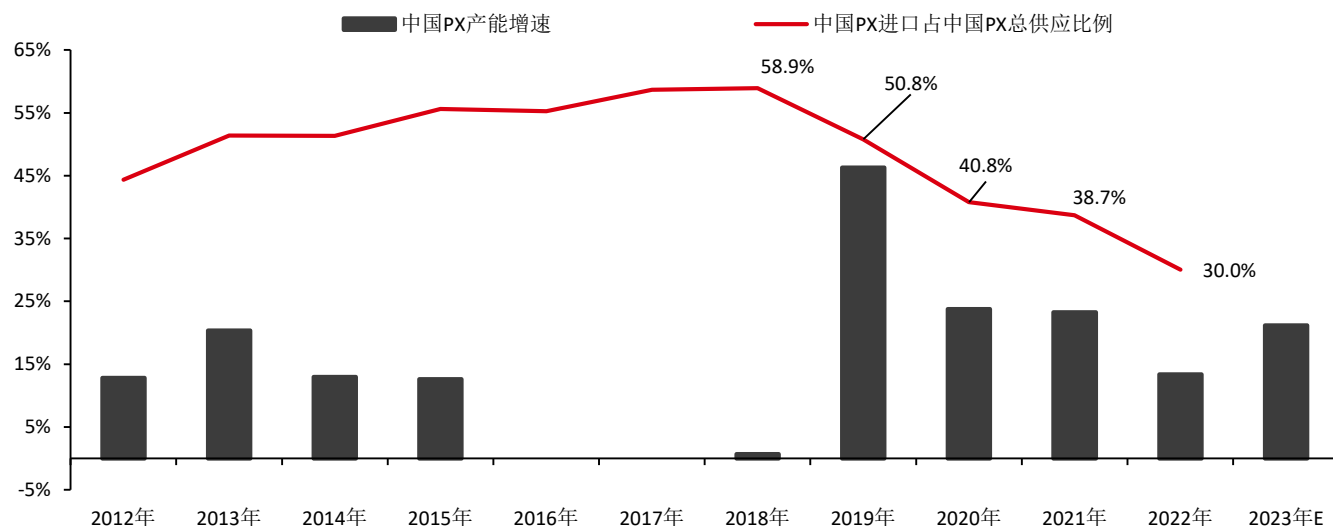
(1) ACP 全称为“Asian contract price”,即亚洲合同价格,由日本出光 Idemitsu、日本引能仕 Eneos、韩国 SKGC、美孚 ExxonMobil、韩国双龙 S-Oil、印度信诚 Reliance, 6 家供应商与英力士 INEOS、中国台湾中美和、中国台湾亚东 OPTC、日本三井化学 Mitsui chem、中国盛虹 Shenghong、中国逸盛 Yisheng, 8 家用户公布得出。每个月的最后一个工作日作为谈判时间的最后截止日期,只有两家以上的供应商(含两家)与两家以上的用户(含两家)所达成并公布的相同的 ACP 价格才算 ACP 达成。从商谈的上下游来看,主要以日韩台的供应商为主,而中国 PTA 数目有限,对日韩台供应商更有利。

(2) 当月若 ACP 商谈成功, 则当月的 PX 价格按照当月 ACP*50%+资讯平台 PX 月均价*50%+ α 进行结算。因此若 ACP 商谈成功, 则对 PTA 企业当月的 PX 采购结算价格影响非常大。资讯平台 PX 月均价的参考, 有普氏、阿格斯、安迅思三家, 具体结算以具体长约合同选取为准。而 ACP 未有成交的月份, 则以 100%资讯平台 PX 月均价+ α 作结

算。

(3) 自从 2019 年以来，ACP 商谈基本失败。主要原因是 2019 年我们中国展开了中国炼厂的投产潮，PX 自给率快速提升，面对日韩台供应商对 ACP 价格的挺价逐步有抵制底气。2023 年 4 月超预期 ACP 商谈成功在 1085 美元/吨。

图 4：中国 PX 产能增速&中国 PX 自给率|单位：%



数据来源：CCF 中国海关 华泰期货研究院整理

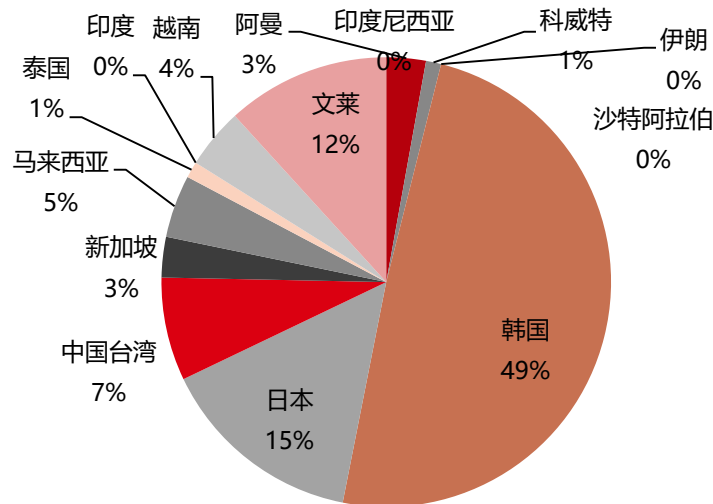
(4) PX 的宣港体系

每月 15 号买卖双方要确定下个月现货的主港以及送到时间，买方确定送到的港口，可以从台湾、宁波、大连、江阴、嘉兴选择，卖方则决定送到的是下月的上半月还是下半月。因此 PX 的现货主要活跃的是从当个半月开始数，三个半月以后的船货成交才有一定的流动性。譬如当下处于 9 月上中旬，9 月 15 日宣港 10 月份上下月到的现货，因此 9 月 15 日以后，活跃的主要是 11 月及往后的船货交易。

中国 PX 进口情况

中国 PX 进口分地区占比

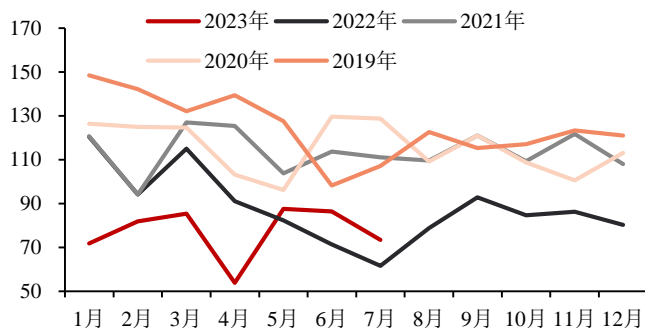
图 5：2022 年至今中国 PX 进口分地区|单位：%



数据来源：中国海关 华泰期货研究院整理

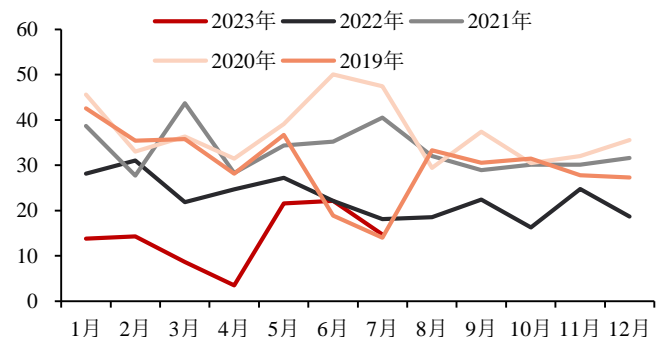
(1) 2022 年 1 月至 2023 年 7 月，中国 PX 进口占中国 PX 总供应的 27%。而 PX 进口分地区占比，最大的是从韩国进口 PX，占中国 PX 进口量的 49%，因此韩国 PX 的检修情况对中国 PX 进口影响较大。中国从日本及中国台湾 PX 进口占中国 PX 进口量占比分别在 15%及 7%，位列第二及第三。另外文莱当地是恒逸石化股份有限公司控股子公司恒逸实业（文莱）有限公司年 PX 总产能 150 万吨/年，而中国 2022 年从文莱进口 PX 量在 122 万吨，基本一致。其余国家占中国 PX 进口占比均在 5%以下。

图 6：中国 PX 进口量|单位：万吨



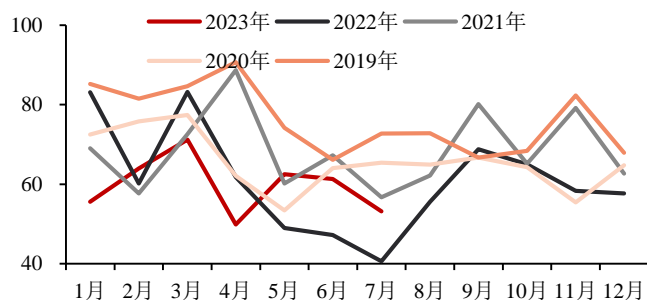
数据来源：中国海关 华泰期货研究院整理

图 7：中国 PX 进口量来自东南亚|单位：万吨



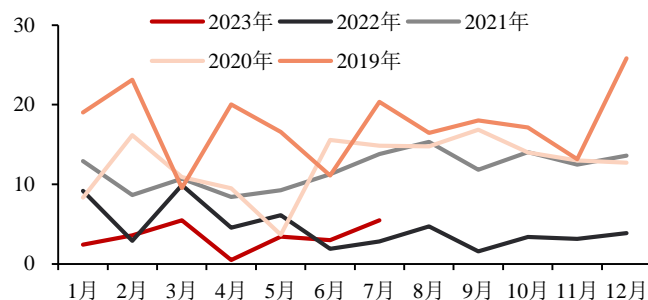
数据来源：中国海关 华泰期货研究院整理

图 8：中国 PX 进口量来自东北亚|单位：万吨



数据来源：中国海关 华泰期货研究院整理

图 9：中国 PX 进口量来自中东|单位：万吨

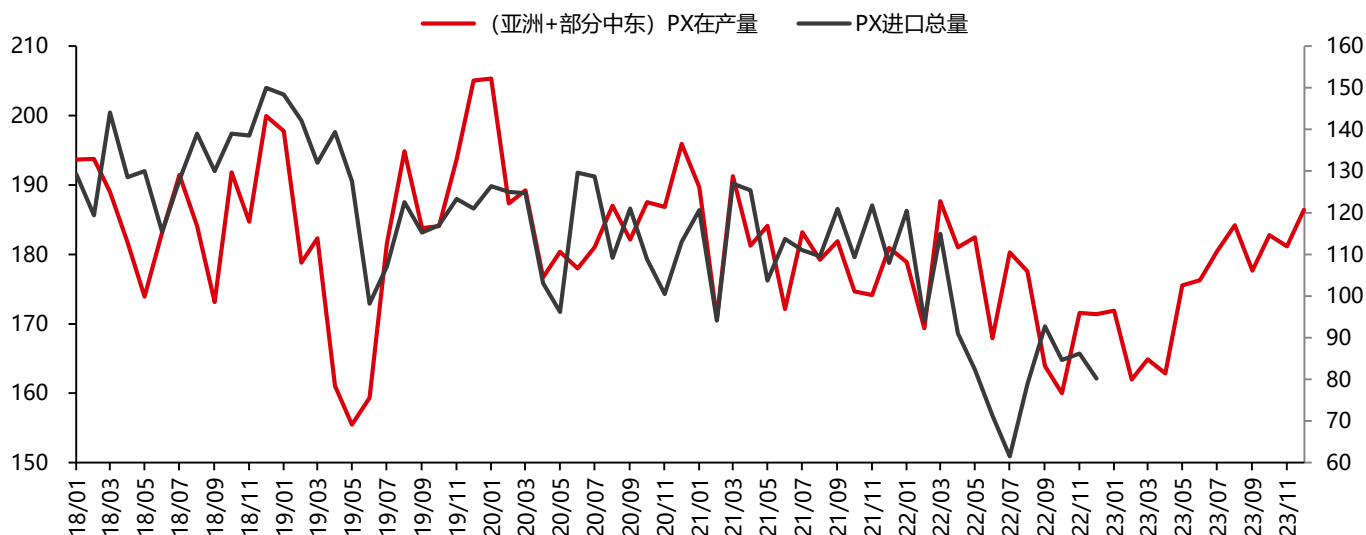


数据来源：中国海关 华泰期货研究院整理

(2) 上图为中国 PX 进口量以及分地区进口的季节性变化情况。首先，PX 进口量 2022 年明显下滑，进口增速同比-22%，一方面是中国 2022 年 PX 新增产能 430 万吨/年，进一步加快国产化进程，挤掉进口份额；另一方面是海外特别是亚洲检修集中，导致 PX 进口量的减少。分地区看，中国 PX 进口来自东南亚及中东的季节性规律不明显，而中国 PX 进口来自东北亚在 4-6 月份有明显的季节性减量，一方面是韩国炼厂的季节性检修，另一方面是 2022 年第二季度的调油需求旺盛，导致海外更多的二甲苯往甲苯或者汽油分流，导致海外 PX 供应有所下滑。而 2023 年 1-7 月中国 PX 进口累计同比增速在-15%，继续维持负增长，今年中国 PX 产能投放 770 万吨/年，国产化进程进一步加速。

海外 PX 分地区检修

图 10：海外 PX 在产量&中国 PX 进口量|单位：万吨/月；万吨/月

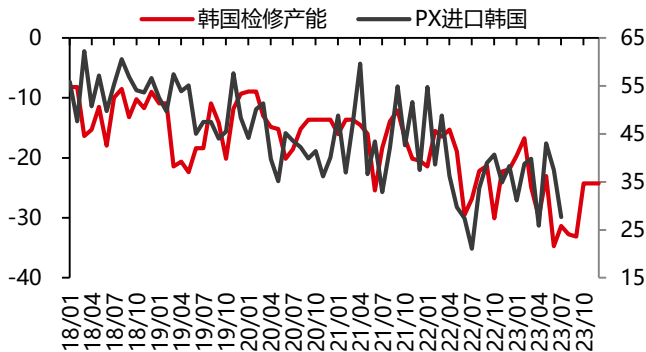


数据来源：CCF 中国海关 华泰期货研究院整理

(1) 上图可见，亚洲地区 PX 在产量（用 PX 产能减实际检修产量获得）基本领先中国

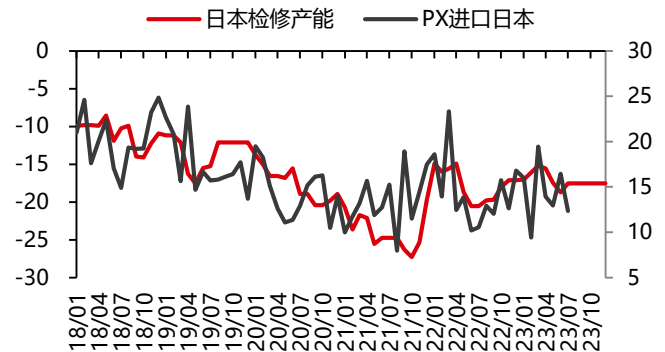
PX 进口量 1-2 个月的周期，因此通过统计海外 PX 检修的情况，可粗略推算未来中国 PX 进口量的趋势。

图 11：韩国 PX 检修产能（乘以-1）&中国进口韩国 PX
|单位：万吨/月；万吨



数据来源：CCF 中国海关 华泰期货研究院整理

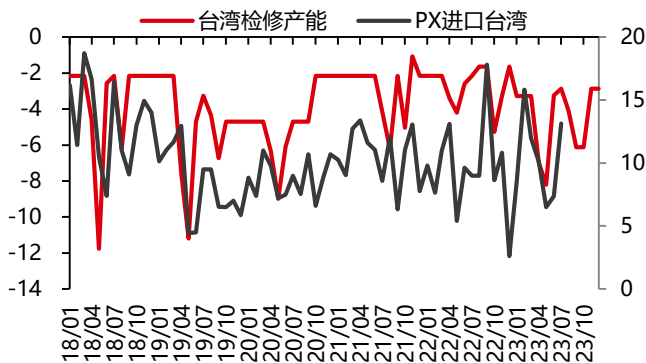
图 12：日本 PX 检修产能（乘以-1）&中国进口日本 PX
|单位：万吨/月；万吨



数据来源：CCF 中国海关 华泰期货研究院整理

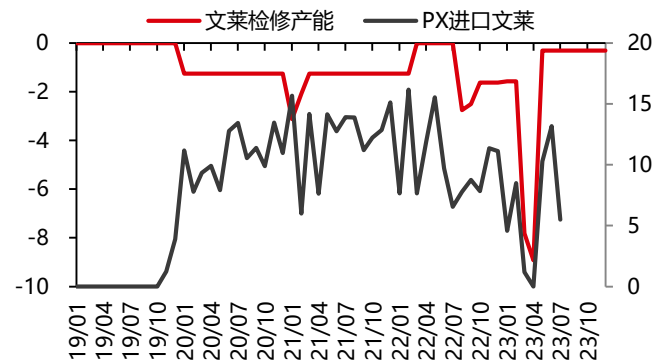
(2) 左上图是韩国 PX 检修产能（负值）与中国进口韩国 PX 进口量之间的关系图，有明显的相关关系，由于两国距离较近，韩国 PX 检修量与中国进口韩国 PX 两组数据之间基本上为即期到领先 1 个月的相关关系。右上图是日本 PX 检修产能（负值）与中国进口日本 PX 进口量之间的关系图，从趋势来看基本体现为即期的正相关关系。

图 13：台湾 PX 检修产能（乘以-1）&中国进口台湾 PX
|单位：万吨/月；万吨



数据来源：CCF 中国海关 华泰期货研究院整理

图 14：文莱 PX 检修产能（乘以-1）&中国进口文莱 PX
|单位：万吨/月；万吨

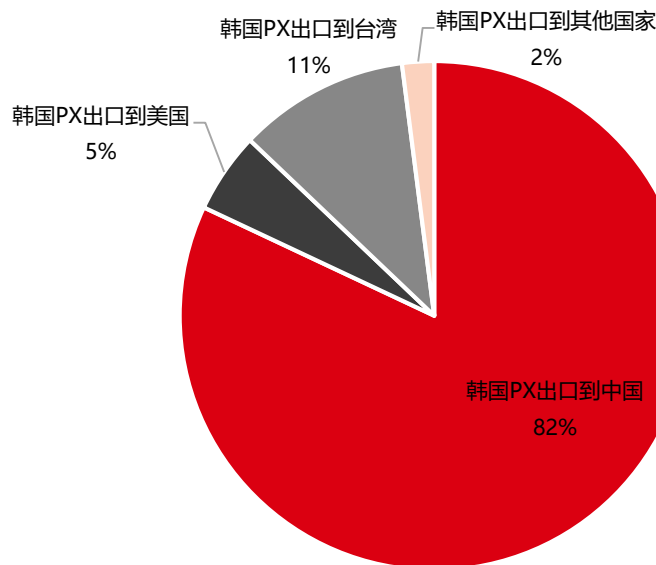


数据来源：CCF 中国海关 华泰期货研究院整理

(3) 左上图是中国台湾 PX 检修产能（负值）与中国进口中国台湾 PX 进口量之间的关系图，相关关系较韩国及日本略差些，中国进口中国台湾 PX 量级的摆动有其他因素决定的部分待考察。右上图是文莱检修产能（负值）与中国进口文莱 PX 进口量之间的关系图，基本上是恒逸文莱一套装置的摆动，并未体现具体月份严谨的相关关系，但趋势上有一定关系。

韩国 PX 出口情况

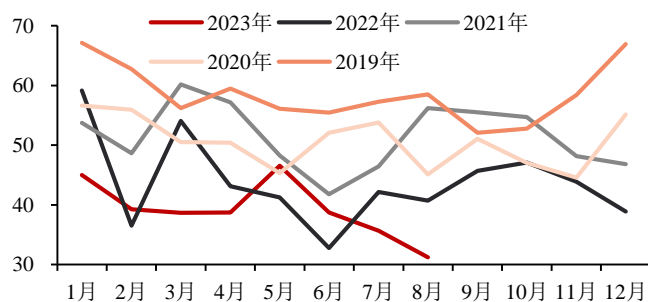
图 15: 2022 年韩国 PX 出口分地区 | 单位: %



数据来源: CCF 华泰期货研究院整理

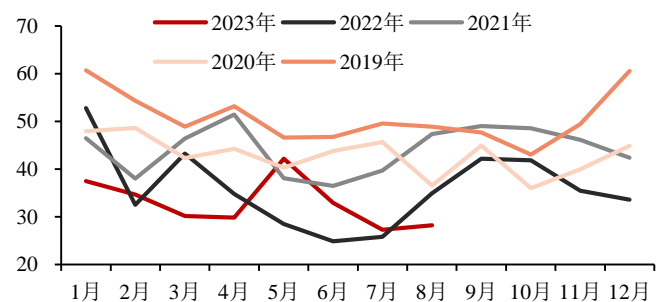
(1) 2022 年韩国出口 PX 目的地主要是到中国为主, 占比高达 82%; 韩国 PX 出口第二大目的地是中国台湾, 占比在 11%; 韩国 PX 出口第三大目的地是美国, 占比在 5%。理论上说韩国出口到美国的全年量级并不大, 影响有限。

图 16: 韩国 PX 出口量 | 单位: 万吨



数据来源: CCF 华泰期货研究院整理

图 17: 韩国 PX 出口到中国 | 单位: 万吨

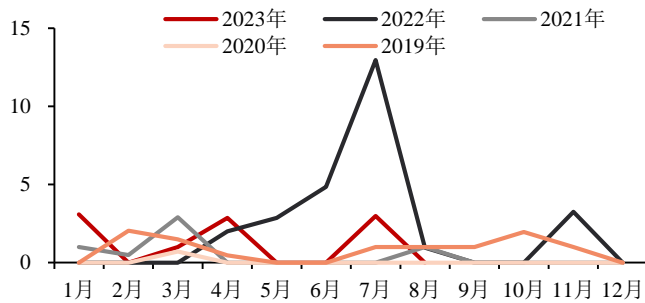


数据来源: CCF 华泰期货研究院整理

(2) 个别年份, 韩国出口到美国的量级需要关注。2022 年 7 月, 韩国 PX 出口到美国的峰值高达 13 万吨/月, 导致韩国 PX 分流到中国的 PX 量级缩减, 当时的背景为美国夏季汽油对芳烃的补库需求旺盛, 导致亚洲芳烃往美国分流。以此为鉴, 预判 PX 进口量除了基本的东北亚 PX 检修跟踪之外, 亦要跟踪美国的汽油需求以及美国对亚洲芳烃的需求情况, 在东北亚 PX 检修基础上叠加美国夏季调油分流韩国 PX 量级的可能性,

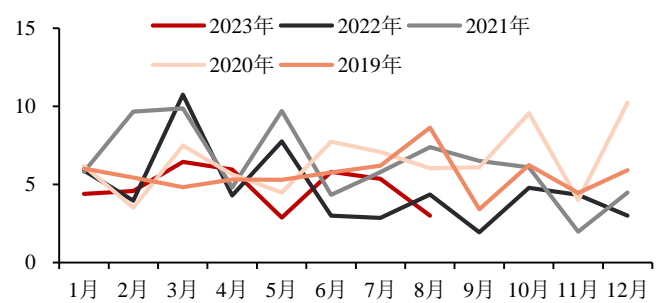
再综合预判未来中国 PX 的进口量。

图 18: 韩国 PX 出口到美国 | 单位: 万吨



数据来源: CCF 华泰期货研究院整理

图 19: 韩国 PX 出口到台湾 | 单位: 万吨

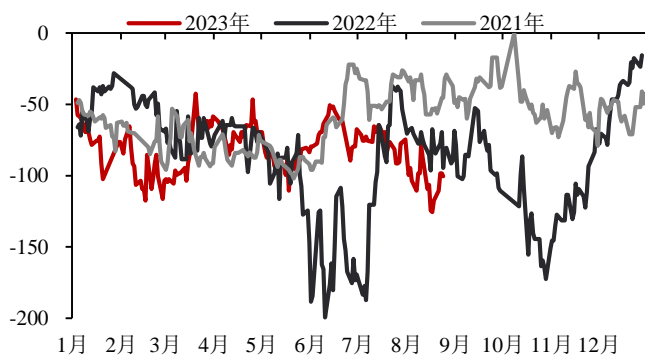


数据来源: CCF 华泰期货研究院整理

(3) 我们主要跟踪韩国的芳烃价差, 去预判海外 PX 开工的积极性。

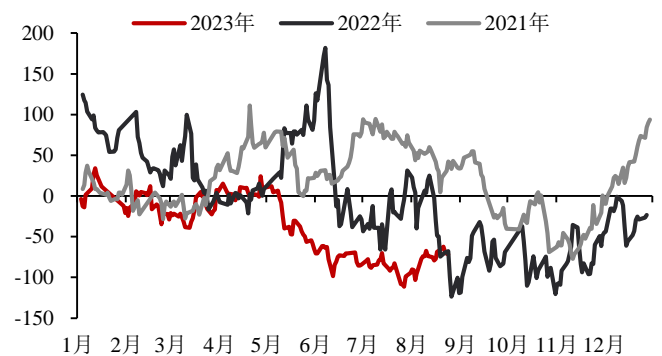
美汽油等级切换至冬季, 调油对芳烃的支撑逐步见顶, 但美汽油表需拐点仍待确认, 美湾甲苯对韩国甲苯的价差维持高位, 仍反映美国调油旺季对甲苯支撑的消退仍慢于预期。芳烃价差方面, 韩国 STDP 选择性歧化利润偏低, 甲苯通过歧化生产二甲苯的积极性偏低, 而 MX 二甲苯异构化产对二甲苯 PX 的利润维持低位, 亦限制海外 PX 的提负意愿。

图 20: PX 对二甲苯 FOB 韩国-MX 二甲苯(异构级) FOB 韩国-150 | 单位: 美元/吨



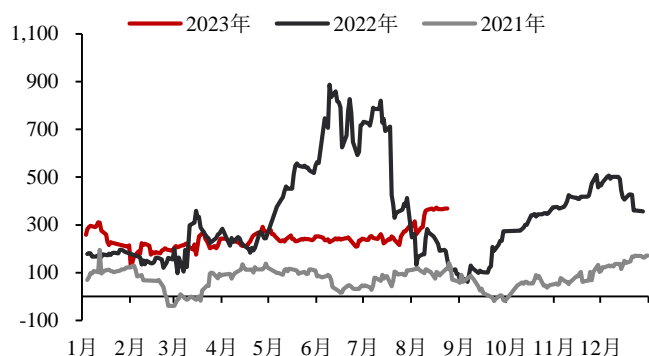
数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 21: 韩国 STDP 利润: 韩国甲苯→MX 二甲苯+纯苯 | 单位: 美元/吨



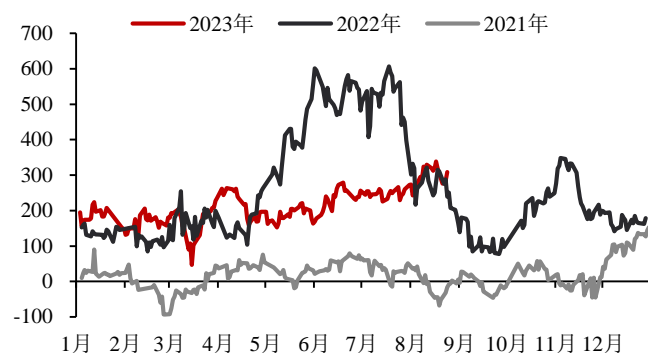
数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 22: 甲苯 FOB 美湾-甲苯 FOB 韩国|单位: 美元/吨



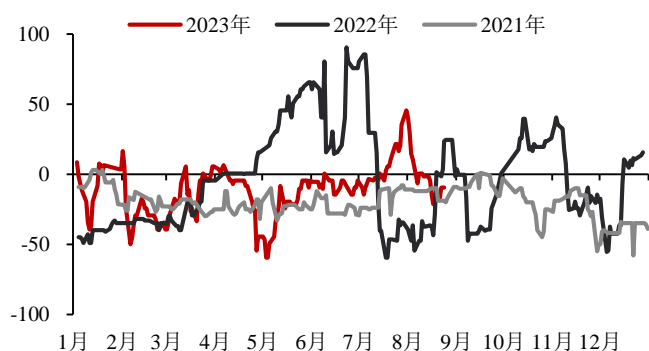
数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 23: 甲苯 FOB 鹿特丹-甲苯 FOB 韩国|单位: 美元/吨



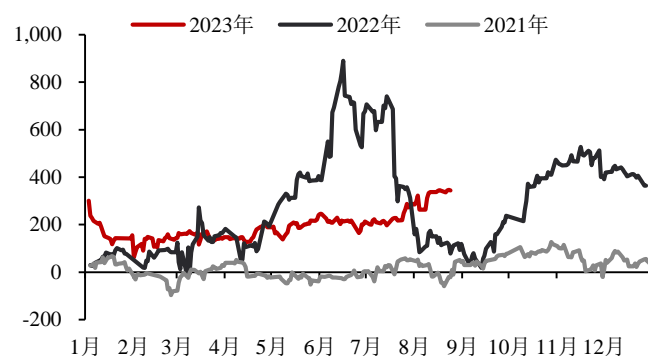
数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 24: 甲苯 FOB 美湾-二甲苯(异构级) FOB 韩国|单位: 美元/吨



数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 25: 混二甲苯美国-二甲苯(异构级) FOB 韩国|单位: 美元/吨



数据来源: Wind 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

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