

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

OPEC+影响油价宽幅震荡，高库存压制气煤上方空间

——能源转型与碳中和周报20231126

中信期货研究所 能源转型与碳中和研究团队



中信期货有限公司
CITIC Futures Company Limited

研究员

朱子悦

从业资格号 F03090679

投资咨询号 Z0016871

zhuziyue@citicsf.com

李兴彪

从业资格号 F3056728

投资咨询号 Z0014122

lixingbiao@citicsf.com

重要提示：本报告非期货交易咨询业务项下服务，其中的观点和信息仅供参考之用，不构成对任何人的投资建议。中信期货不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。如本报告涉及行业分析或上市公司相关内容，旨在对期货市场及其相关性进行比较论证，列举解释期货品种相关特性及潜在风险，不涉及对其行业或上市公司的相关推荐，不构成对任何主体进行或不进行某项行为的建议或意见，不得将本报告的任何内容据以作为中信期货所作的承诺或声明。在任何情况下，任何主体依据本报告所进行的任何作为或不作为，中信期货不承担任何责任。

一、周度重要事件点评及核心观点总结	2
二、原油与成品油周度分析	16
三、动力煤周度分析	66
四、天然气周度分析	86
五、碳中和与新能源周度追踪	108

第一部分 核心观点总结

■ 过去一周：库存高位，传统能源承压震荡

油：油品库存持续累积，OPEC+会议推引发原油价格剧烈波动；汽柴价格分化。

煤：国内高库存难消化，煤价震荡盘整；海外市场相对平稳，澳煤抗议影响可控。

气：基本面走势分化，欧气强而美气弱。

■ 中短期展望：油价偏弱震荡，气煤趋势仍受天气引领

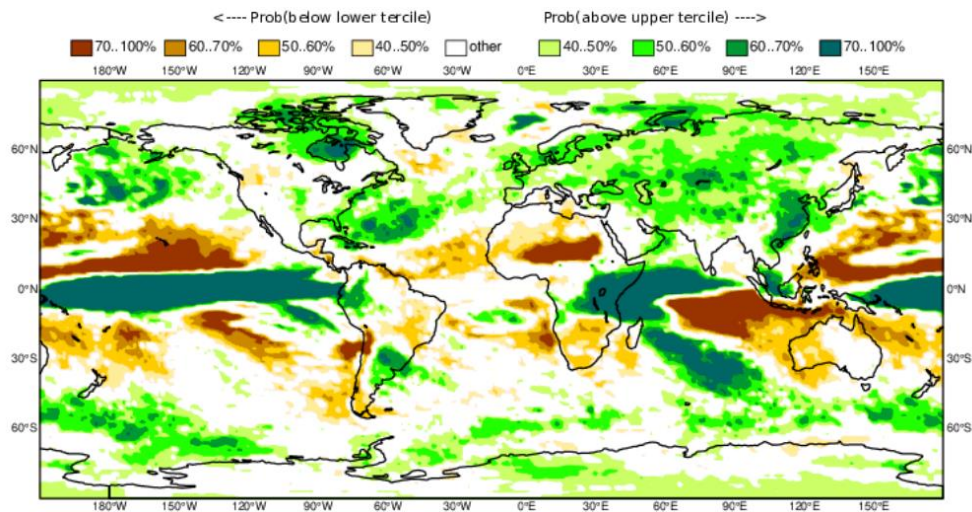
1) **单位热值价格**：按单位热值来看，欧洲天然气> 原油> 国内煤炭 > 欧洲煤炭> 美国天然气。

2) **油价宽幅震荡，汽强而柴弱**：俄乌冲突僵局持续，巴以冲突外溢效益受控，地缘溢价基本完全回吐。短期来看，市场核心博弈点仍在于OPEC+生产政策，油价或维持宽幅震荡走势，但若供应修复与需求总量不足格局不改，中期油价或仍以偏弱震荡为主。供给端表现分化，成品油预期汽油强而柴油弱。

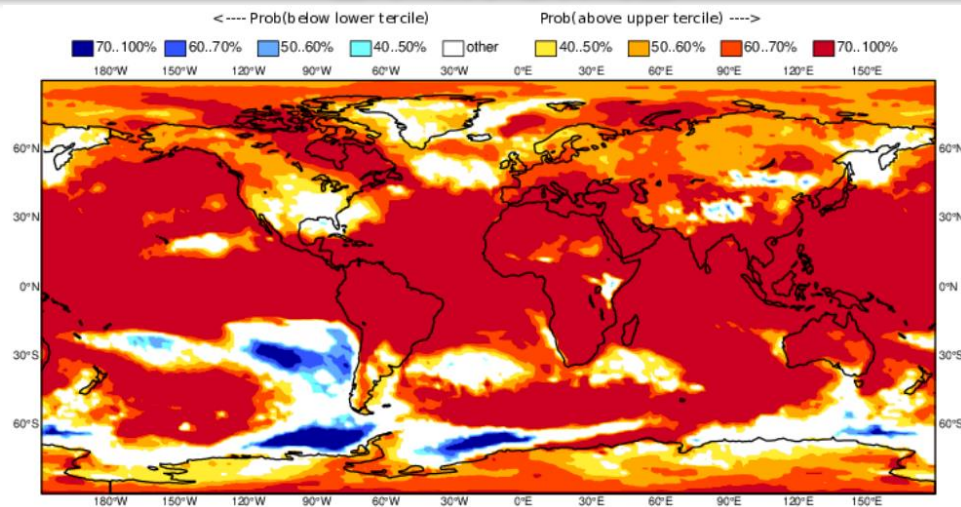
3) **高库存弱需求压制国内煤价下行空间打开**：国内短期利多发酵但影响有限，向下空间逐步打开：高库存和偏弱的需求依然是煤价上方承压的主要原因。电厂采购仍以进口煤招标为主，对内贸煤价格接受度有限，难以支撑北港煤价继续上涨；本周安检等利多因素影响弱，贸易商出货情绪增加。短期煤价震荡盘整之后，若库存仍无有效去化，则煤价向下空间逐步打开。海外货盘较多，煤价涨幅有限上方承压。

4) **气温及基本面走势分化，欧气强而美气弱**：未来一周西北欧持续低温天气，形成对消费支撑，叠加可再生出力波动，发电需求预期偏强，去库速度加快支撑欧气价震荡偏强。美国寒潮天气有所缓和，空间取暖消费承压，叠加本土产量高位上行，美气承压。

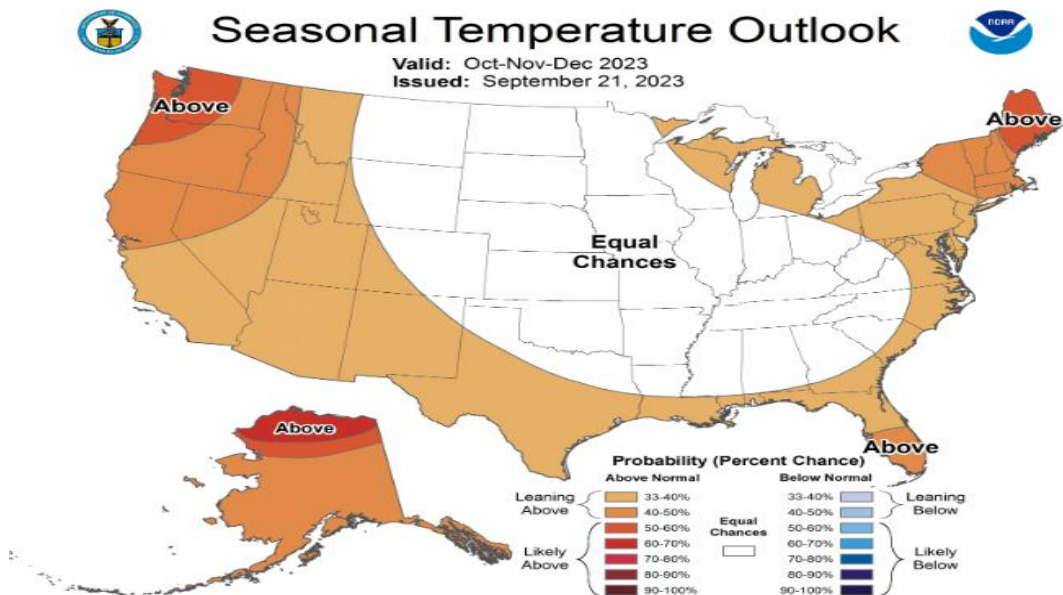
全球12月降雨



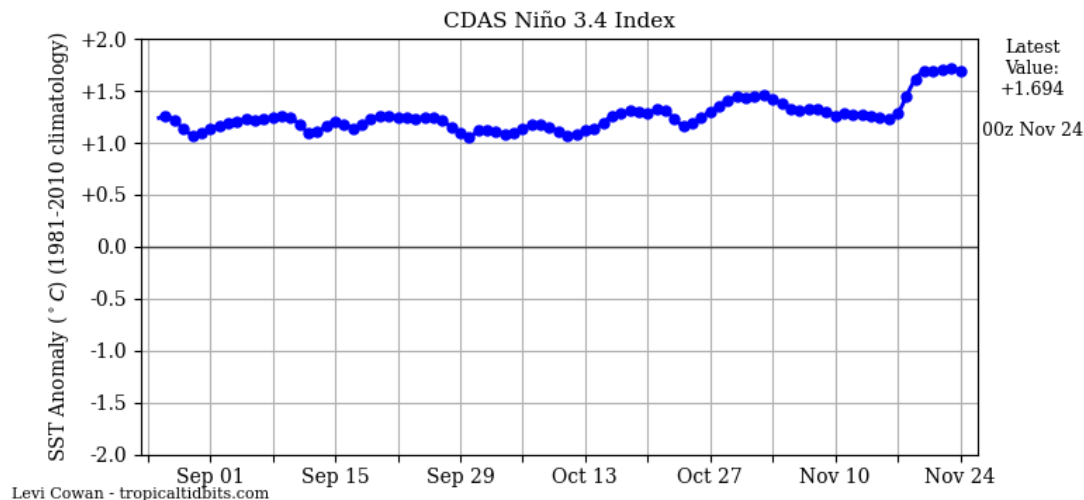
全球12月地表气温



美国10-12月气温预测

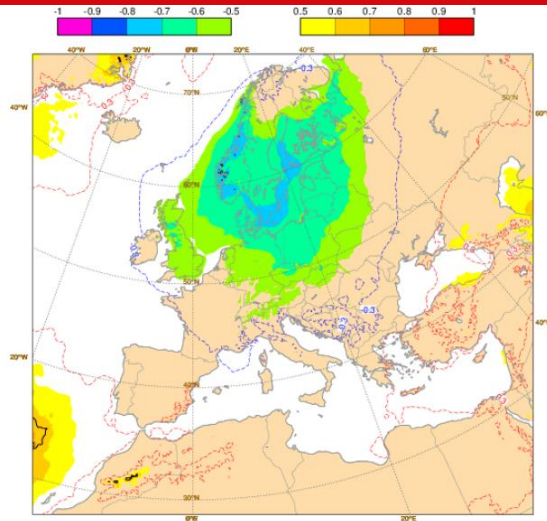


厄尔尼诺/拉尼娜指数

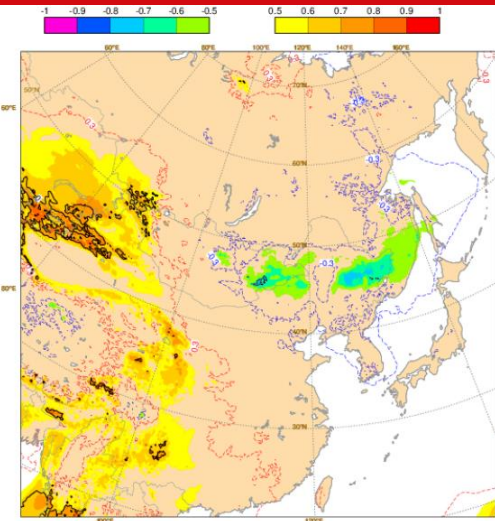


未来两周气温异常风险地区较少，欧洲或有偏冷气温

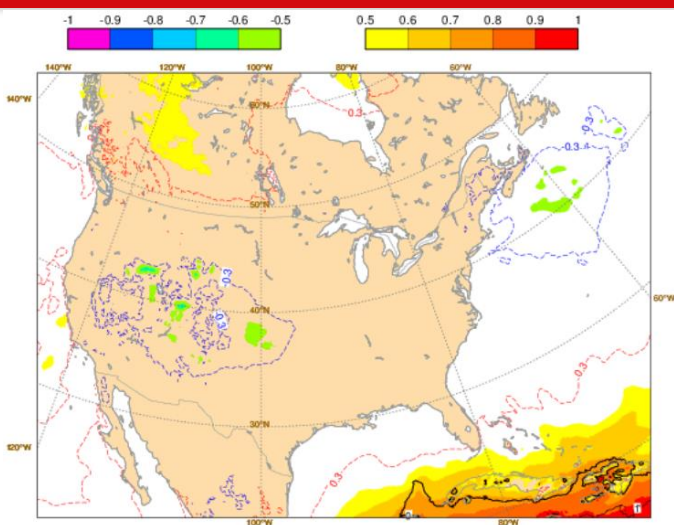
未来两周欧洲气温异常概率



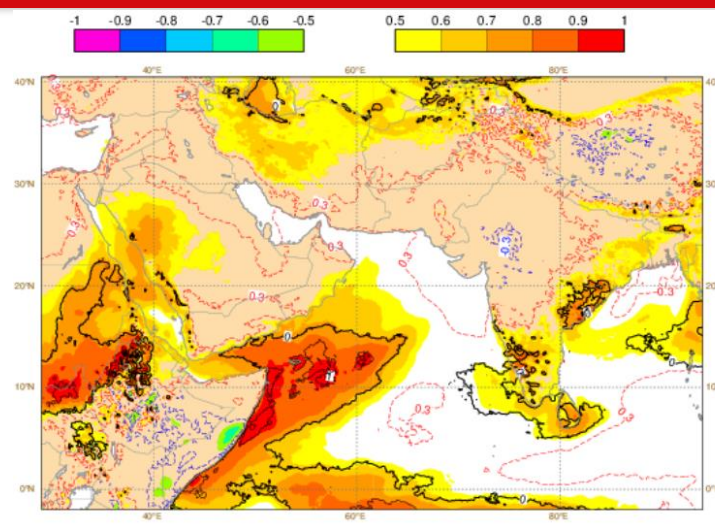
未来两周东亚气温异常概率



未来两周北美气温异常概率



未来两周中东及印度洋气温异常概率



原油：多方博弈加剧，油价宽幅震荡

品种	周观点	展望
原油	<p>1、行情回顾：油品库存持续累积，基本面表现仍然偏弱，而OPEC+会议推迟引发原油价格剧烈波动，油价宽幅震荡。</p> <p>2、未来展望：1) 俄乌冲突僵局持续，巴以冲突外溢效益受控，地缘溢价基本完全回吐。 2) 供应端博弈加剧：OPEC+会议延迟，后续生产政策仍不明朗；俄罗斯成品油出口禁令全面解除，但原油出口近期小幅下滑；伊朗增产速度边际下滑，短期或难以继续大幅上升；上半年美国增产速度略高于预期，但近期增产动能走弱；3) 炼厂复工不及预期，关注冬季需求状况：国内炼厂由于利润下降而降负，而海外炼厂复工进展偏慢，油品库存仍在持续累积；交通出行用油需求已经进入淡季，关注冬季取暖需求兑现情况。4) 短期来看，市场核心博弈点仍在于OPEC+生产政策，油价或维持宽幅震荡走势，但若供应修复与需求总量不足格局不改，中期油价或仍以偏弱震荡为主。</p> <p>3、关注焦点：供应端，关注月末OPEC+会议决策；需求端，关注冬季取暖需求及新兴国家需求。宏观端：关注美联储货币政策与欧美宏观经济数据。</p> <p>操作建议：观望</p> <p>风险因素：OPEC+超预期减产（上行风险）；地缘冲突超预期激化（上行风险）；海外经济体衰退（下行风险）</p>	震荡

成品油：海外&国内汽油裂差底部运行，柴油需求弱化支撑松动

品种	周观点	展望
行情回顾	本周原油价格-0.46%，供需基本面暂无变动，交易矛盾在于OPEC会议对供应的影响；海外汽油价格-0.77%，裂差下降；国内汽油市场价持稳；海外柴油价格+2.35%，裂差回升；国内柴油市场价持稳。	——
中国汽油	(1) 季节性淡季&出口计划减少，等待出口配额；(2) 主营地炼开工下滑，供应减少；(3) 低价推动去库，预计短期国内汽油价格震荡偏强。	震荡偏强
海外汽油	(1) 需求进入季节性淡季；(2) 美国检修基本结束，开工率回升，汽油产量已切换至柴油；(3) 多数国家汽油库存转累；(4) back转contango，短期价格维持低位震荡。	震荡
中国柴油	(1) 开工回升，供应小幅回升；(2) 11月出口计划减少，国内需求旺季不及预期；(3) 终端需求偏弱，下游库存去化，上游仍累库，市场整体看空，短期价格难有上行驱动。	震荡偏弱
海外柴油	(1) 秋季检修逐步恢复，供应有望增长；(2) 欧洲柴油消费旺季，库存去化，短期基本面略好于汽油，但由于汽油需求偏弱，汽油带累柴油，工业需求难以恢复，裂差较难抬升。	震荡偏弱
关注焦点	关注OPEC+会议，国内出口配额，巴以冲突、美国炼厂复产等	——
风险因素	美国供应持续大幅回升，美国消费和就业指标下滑，海外经济迅速衰退甚至陷入深度衰退，国内出口配额。	——

动力煤：短期利多发酵但影响有限，向下空间逐步打开

品种	周观点	展望
动力煤	<p>1、行情回顾：（1）国内——高库存难消化，煤价震荡盘整： 尽管坑口安检形势持续紧张，但目前动力煤市场仍以需求引领行情。目前多地气温偏暖，沿海日耗表现一般，叠加进口招标频频，终端对内贸煤需求疲软。本周港口库存高位回落，但二港重新累库至近期最高，贸易商试图挺价出货但成交冷清。本周煤价震荡盘整，上涨乏力暂稳运行，临近周末涨势削弱。（2）海外——海外市场相对平稳，澳煤抗议影响可控： 国内电厂进口招标较多，投标价降低，印尼煤FOB价格小幅上涨，整体相对平稳；高卡煤窄幅上涨，暂时受澳洲纽卡斯尔港抗议活动影响不大。</p> <p>2、未来展望：1) 国内——短期利多发酵但影响有限，向下空间逐步打开： 高库存和偏弱的需求依然是煤价上方承压的主要原因。从电厂采购来看，目前仍以进口煤招标为主，对内贸煤价格接受度有限，难以支撑北港煤价继续上涨；从市场心态来看，本周安检等利多因素影响弱，贸易商出货情绪增加。短期煤价震荡盘整之后，若库存仍无有效去化，则煤价向下空间逐步打开。2) 海外——货盘较多，煤价涨幅有限上方承压。</p> <p>操作建议：观望为主</p> <p>风险因素：寒潮天气、产量下降、运输风险（上行风险）；需求不及预期（下行风险）</p>	震荡

天然气：气温表现差异，欧美气价走势分化

品种	周观点	展望
天然气	<p>1、行情回顾：基本面走势分化，欧气强而美气弱。截至11月24日收盘，TTF最新价格46.657欧元/兆瓦时，环比上升3.54%；HH最新价2.855美元/百万英热，环比下降3.55%；JKM最新价格16.953美元/百万英热，环比下降0.21%</p> <p>2、未来展望：1) 欧气震荡偏强：未来一周西北欧持续低温天气，形成对消费支撑，叠加可再生出力波动，发电需求预期偏强，去库速度加快支撑欧气价震荡偏强。2) 美气承压震荡：本土产量高位上行，寒潮天气有所缓和，空间取暖消费承压，美气承压。</p> <p>3、关注焦点：地缘冲突（上行风险）、极端天气、装置事故。</p> <p>操作建议：观望</p> <p>风险因素：卡塔尔减供（上行风险），欧美亚极端天气（上行风险），需求修复（上行风险）</p>	欧美气价 宽幅震荡

电力及碳价：欧洲电价短期偏强，碳价高位震荡偏强

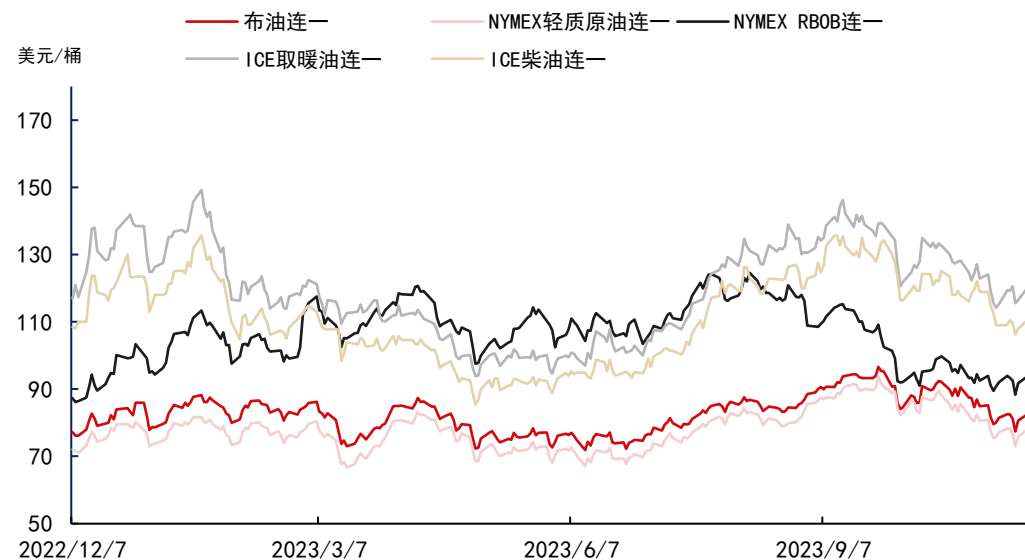
品种	周观点	展望
电价	<p>1、行情回顾：本周电价上行主要因新能源低发，叠加近期欧洲气温下行，进入取暖季；</p> <p>2、未来展望：1) 短期：风电预期下周偏弱运行。电价或阶段性震荡偏强。2) 长期：关注12月欧洲遭遇极端天气的可能性及天然气去库节奏，或推动电价上行；欧洲中期气象中心预测欧洲二三季度气温将高于常值，关注水电及核电发电恢复情况。</p> <p>3、关注焦点：供应端，关注新能源、核电、水电发电情况。需求端，关注欧洲制造业景气度及天气情况。</p> <p>风险因素：天气扰动供应（上行风险），经济衰退（下行风险）</p>	偏强
碳价	<p>1、本周欧盟碳价环比下行3.92%，最新价为76.4欧元/吨。近期碳价下行主要因气温偏暖。下周天气偏冷，预计碳价下周或有上行趋势，但碳价上行空间仍需观察。</p> <p>2、未来展望：1) 短期碳价风险与欧洲宏观共行，继续大幅上行空间较低，警惕海外宏观风险对碳价的利空。2) 长期关注：2023年1月25日，路透分析师提高了对2023-2025年欧洲碳排放权的价格预测。分析师将2023、2024、2025年EUA均价较上次预测分别提高4.2%、1.9%、0.6%，EUA全年均价将分别达到81.4、94.14、102.24欧元/吨。从减排角度来讲</p> <p>风险因素：能源需求增加（上行风险），经济衰退（下行风险）</p>	偏强

- **煤气价格反弹而油价维持偏弱**：本周欧洲天然气价格环比上涨0.4美元/百万英热，欧洲煤炭价格环比上涨0.12美元/百万英热单位，布伦特下跌0.01美元/百万英热单位，WTI环比下跌0.06美元/百万英热单位，NYMEX天然气下跌0.1美元/百万英热单位，国内煤炭环比上涨0.05美元/百万英热单位。
- **欧洲天然气价格最高**：按单位热值来看，欧洲天然气> 原油> 国内煤炭 > 欧洲煤炭> 美国天然气。
- **原油价格震荡但柴油价格维持强势**。布油下跌0.03美元/桶，NYMEX轻质原油下跌0.35美元/桶，RBOB汽油下跌0.81美元/桶，ICE取暖油上涨2.65美元/桶，ICE柴油价格上涨3.82美元/桶。

核心化石能源热值价格

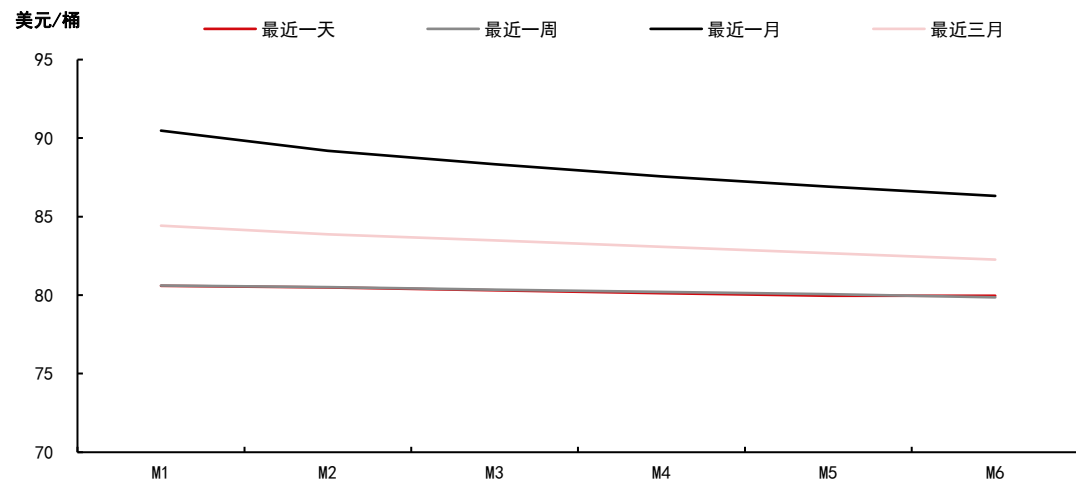


全球核心原油及成品油价格

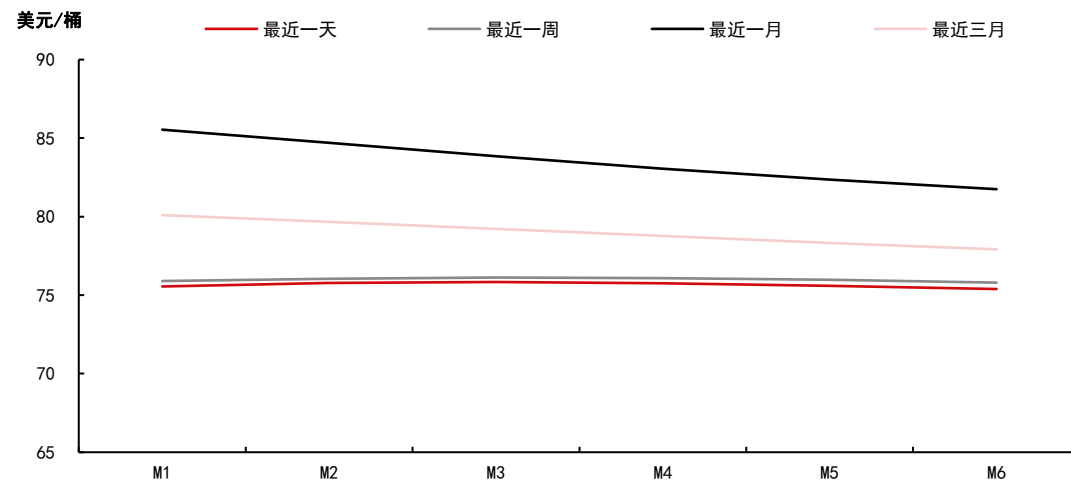


布伦特与WTI：布伦特前端回到Back, WTI维持Contango

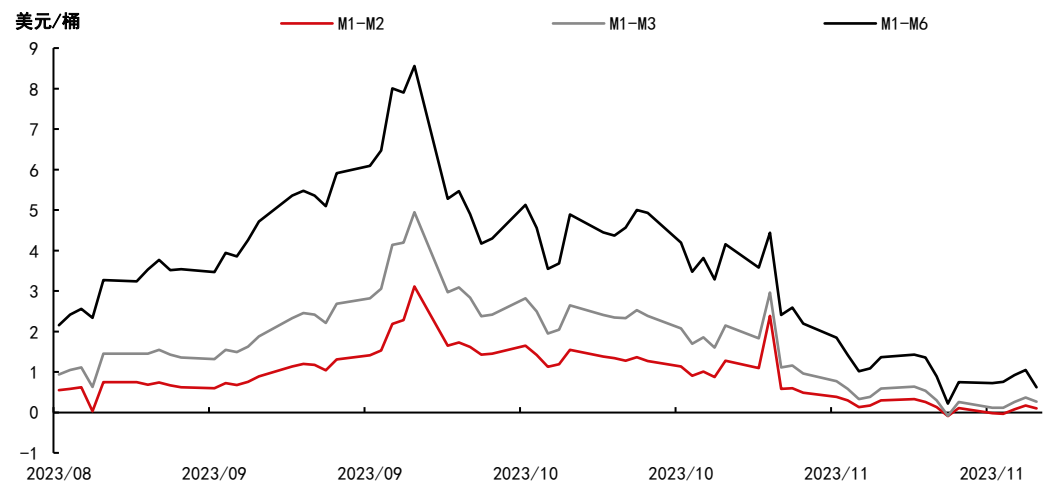
布伦特原油期限结构



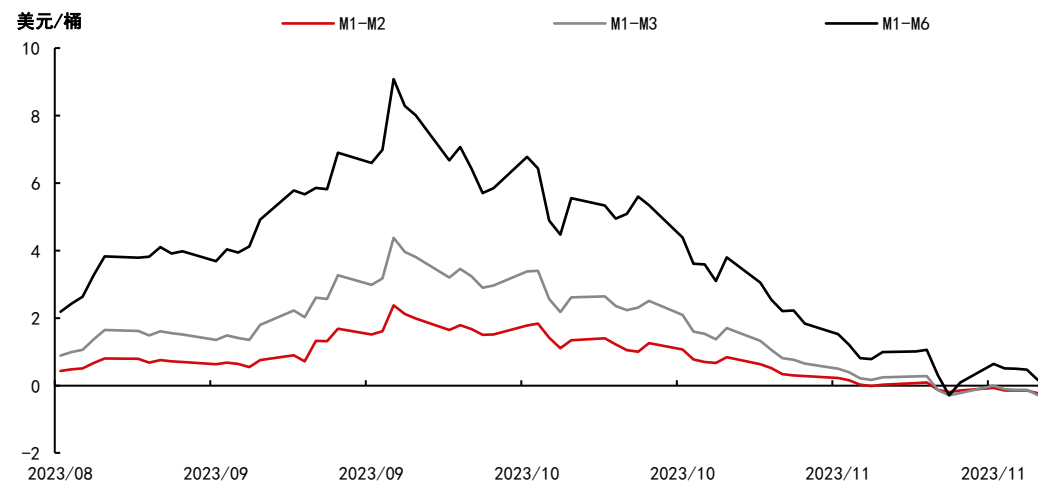
WTI原油期限结构



布伦特原油月差

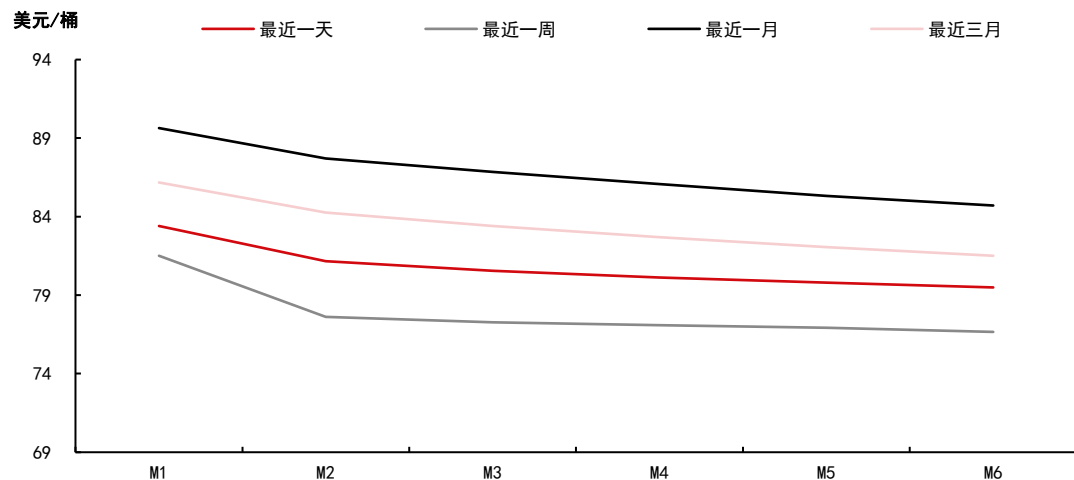


WTI原油月差

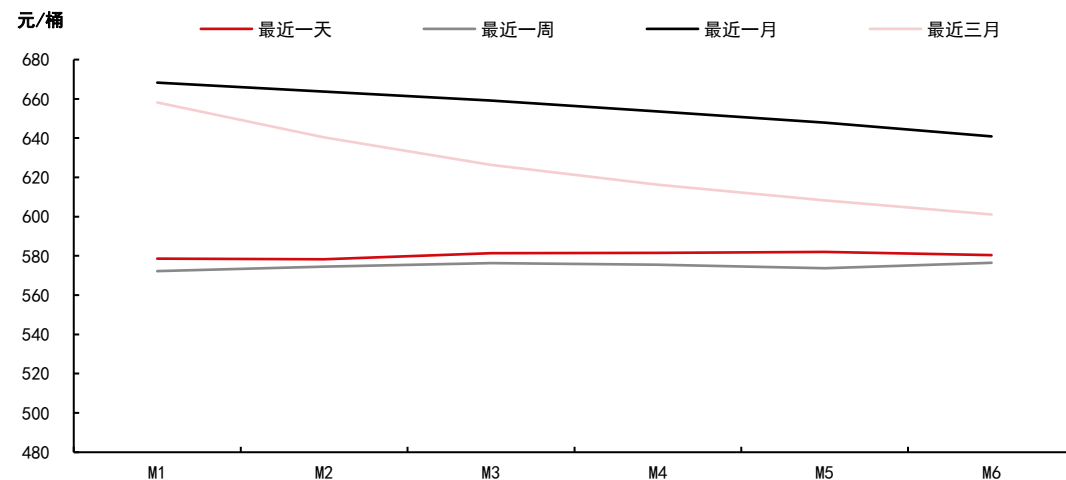


迪拜与SC: SC月差最弱

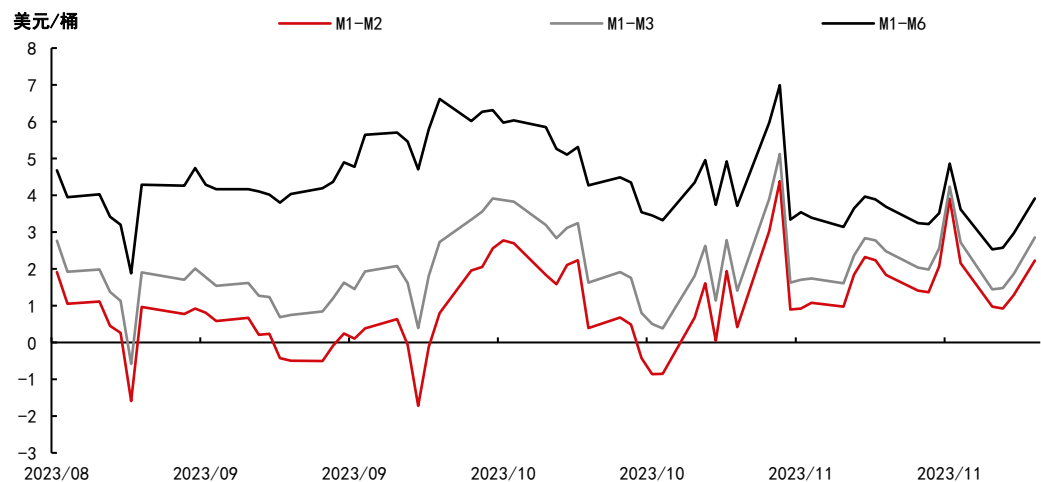
Dubai原油期限结构



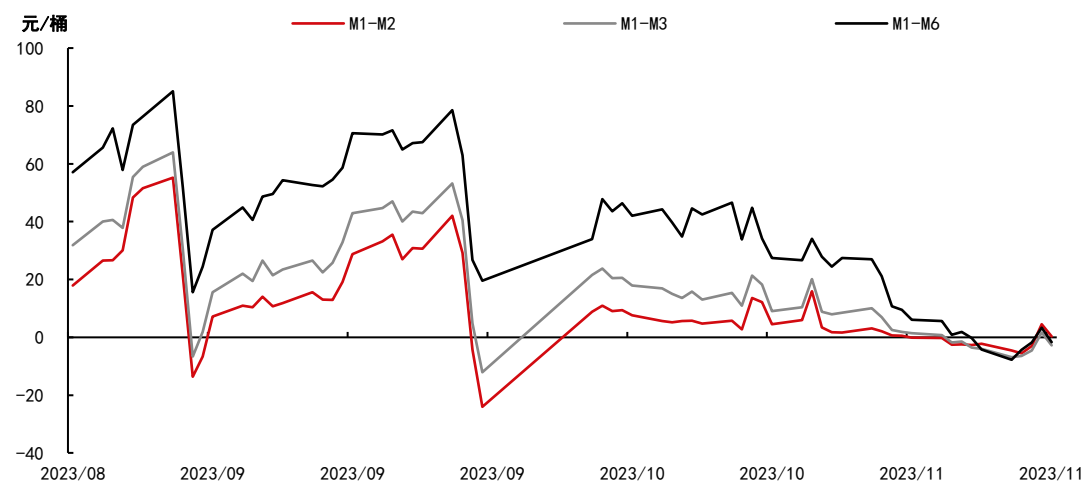
SC原油期限结构



Dubai原油月差

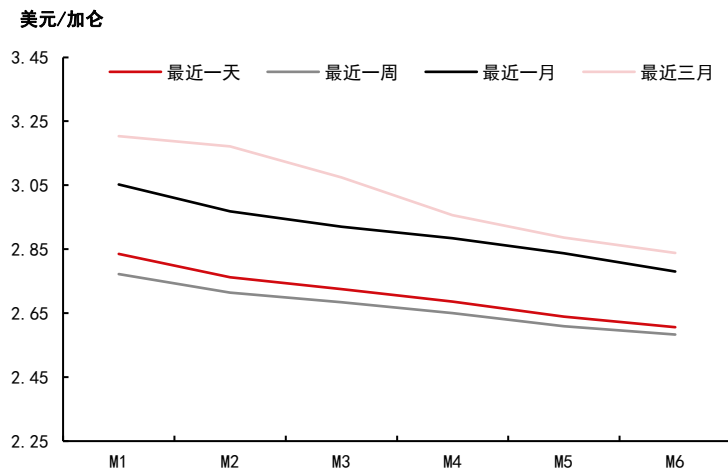


SC原油月差

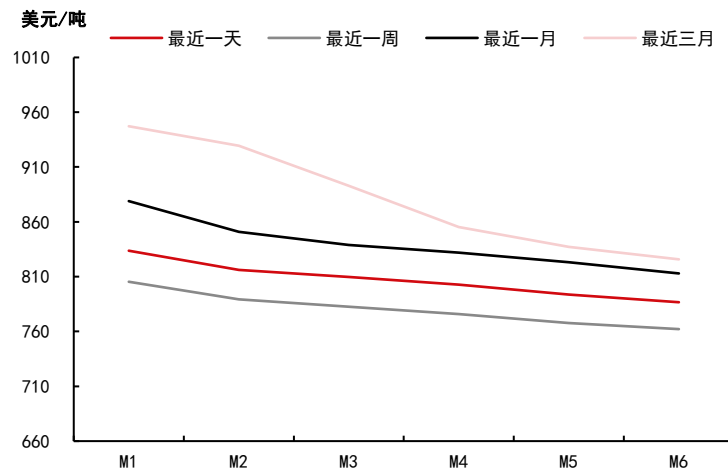


成品油：柴油月差维持相对强势

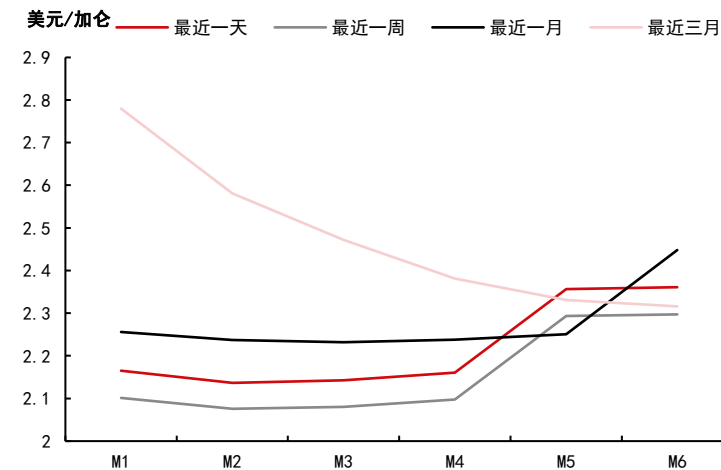
ICE取暖油期限结构



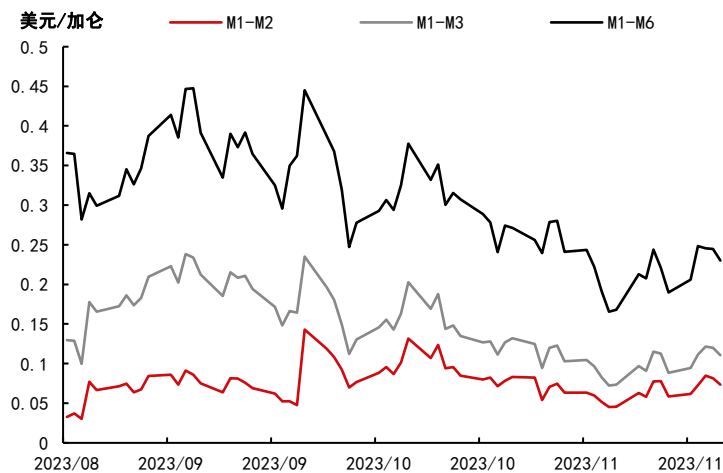
IPE柴油期限结构



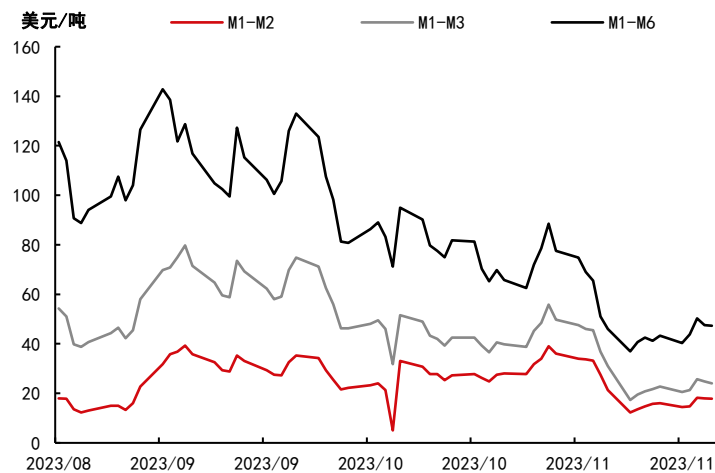
RBOB汽油期限结构



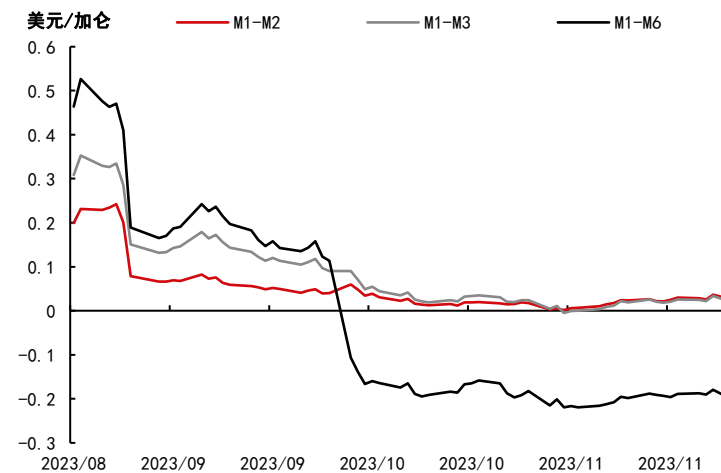
ICE取暖油月差



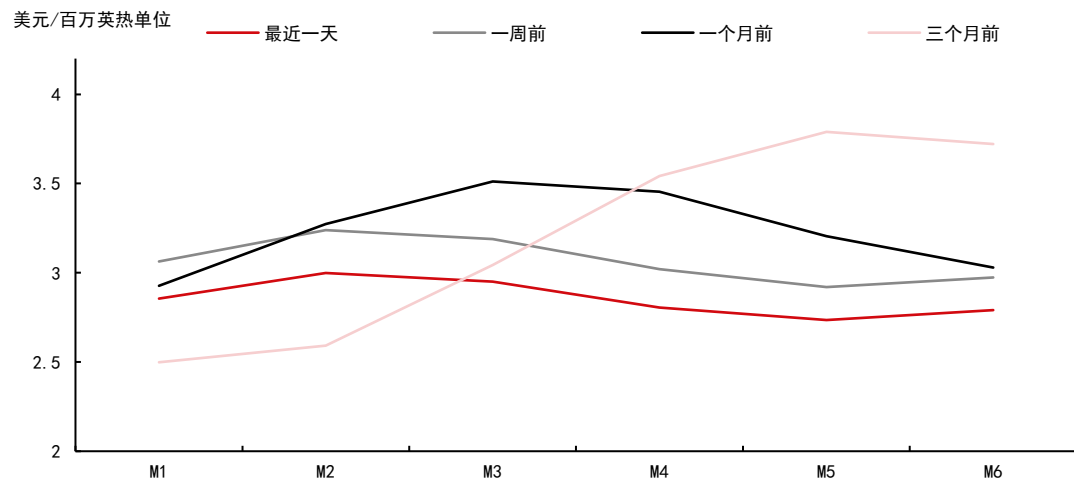
IPE柴油月差



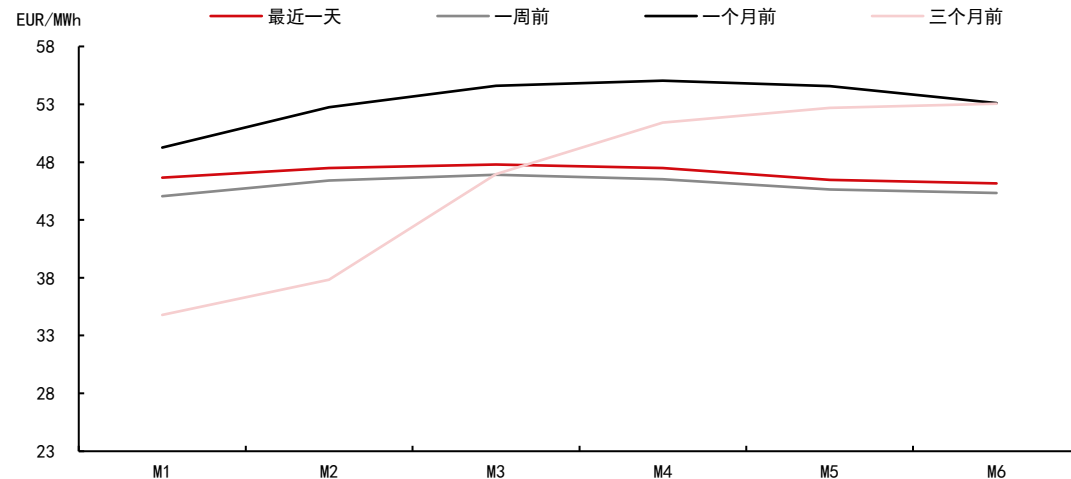
RBOB汽油月差



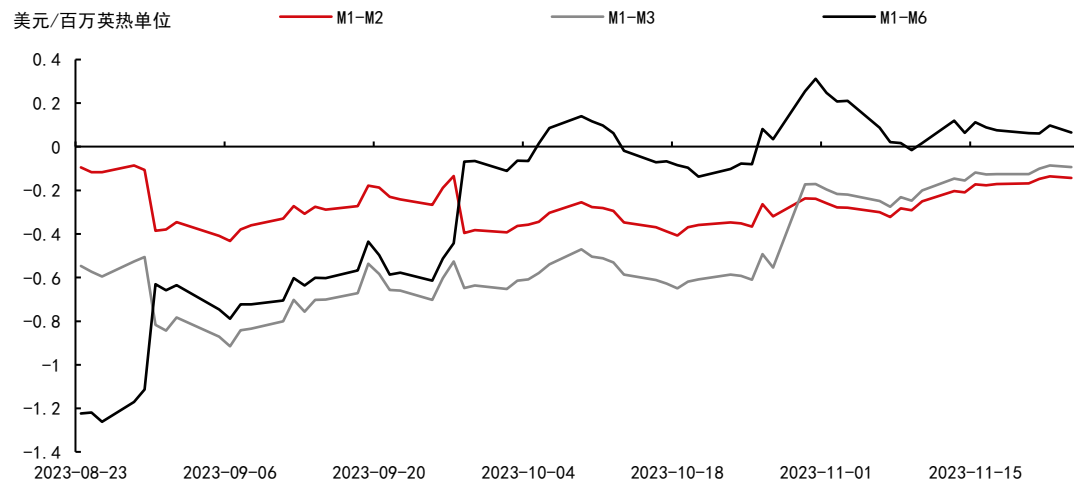
NYMEX天然气期限结构



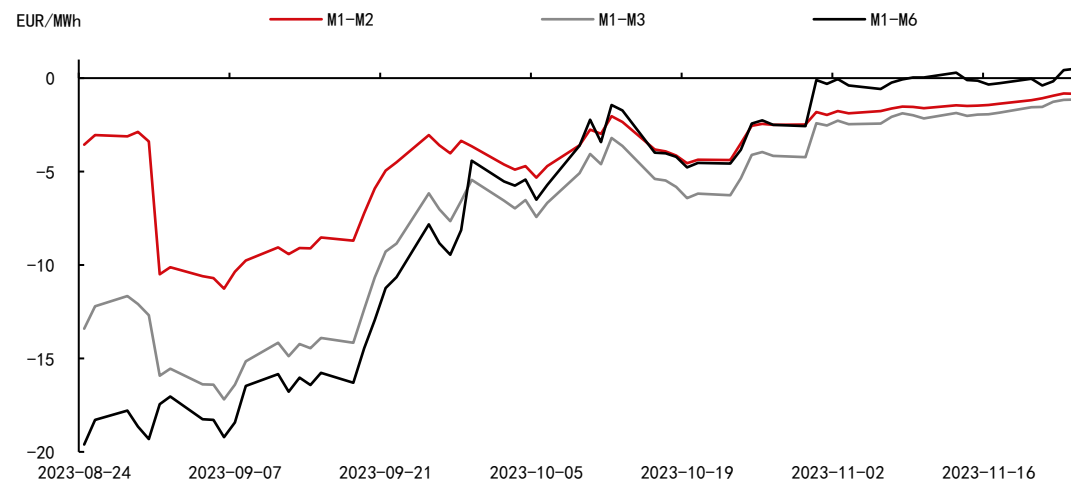
TTF天然气期限结构



NYMEX天然气月差



TTF天然气月差

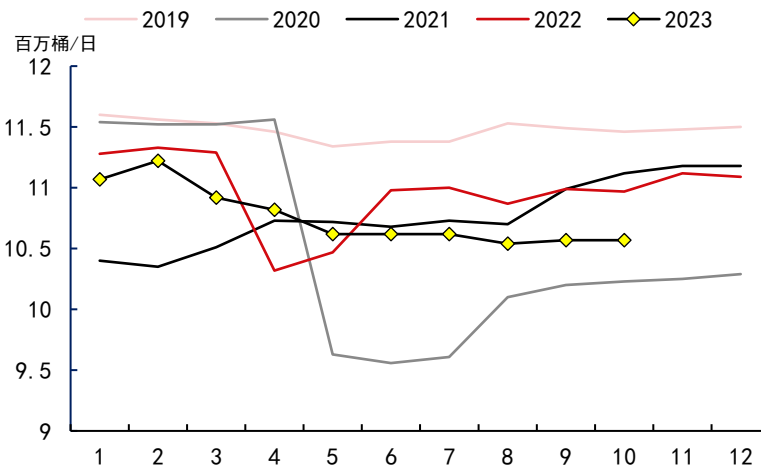


第二部分 原油与成品油周度分析

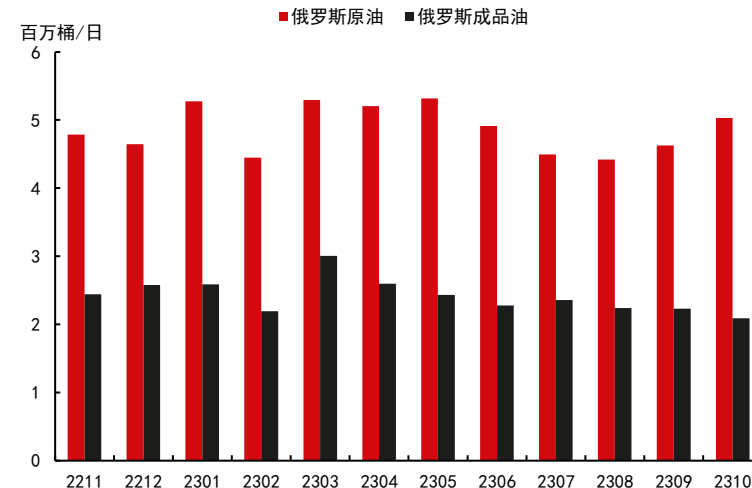
二、原油：俄罗斯产量整体持稳，原油出口触底回升

- **俄罗斯减产基本完成：**EIA数据显示2023年10月俄石油产量维持1057万桶/日，基本完成减产目标。
- **俄罗斯油品出口小幅下滑：**10月俄罗斯原油海运出口503万桶/日，环比上升40万桶/日，成品油海运出口209万桶/日，环比下降13.7万桶/日，合计油品出口量为712万桶/日，环比上升约27万桶/日，成品油出口下降主要因出口禁令影响。
- 10月俄罗斯往各地原油出口均有所上升，总量已接近回到3-5月高位，成品油出口受出口禁令影响小幅下滑，但11月中旬起禁令即将撤销，预计俄罗斯石油出口量仍有小幅上升空间。

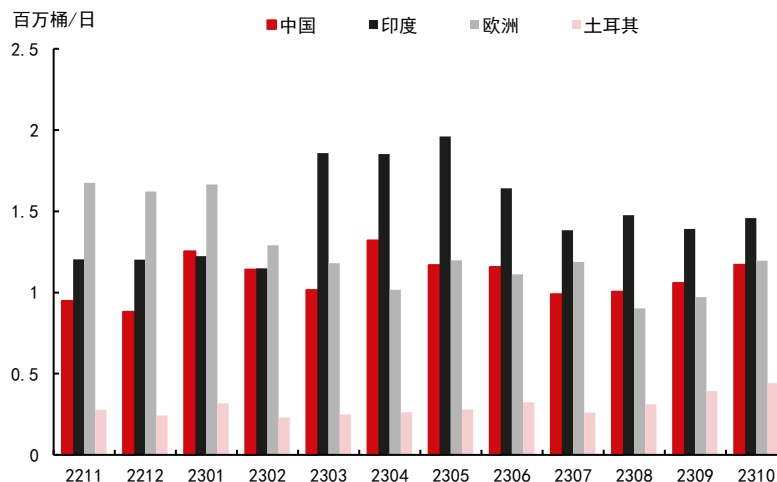
俄罗斯石油产量



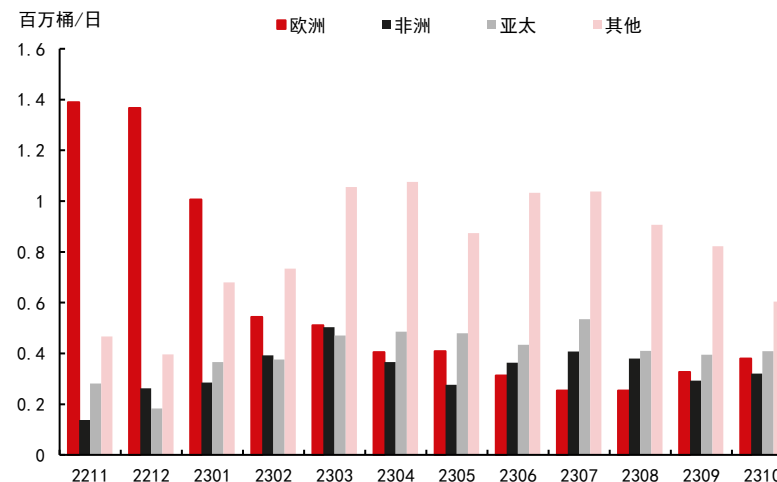
俄罗斯油品海运出口



俄罗斯原油分地区出口



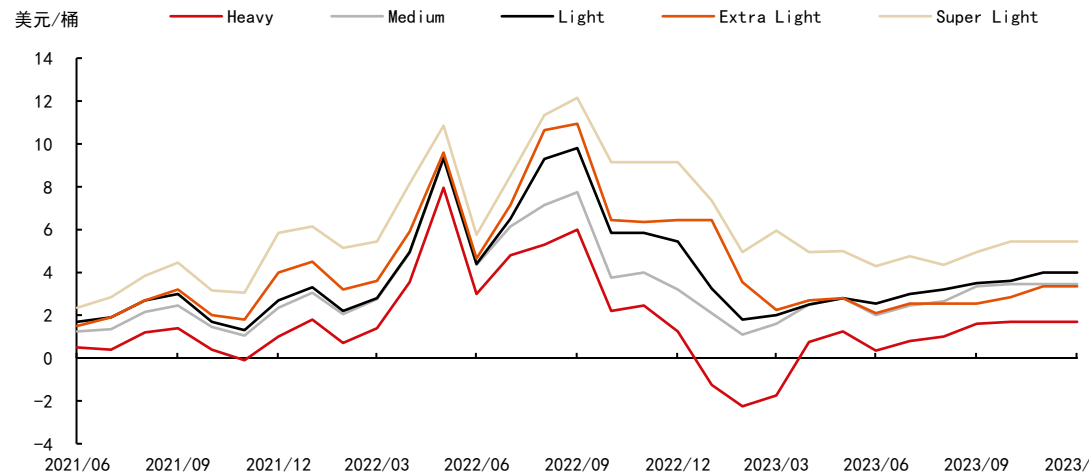
俄罗斯成品油分地区出口



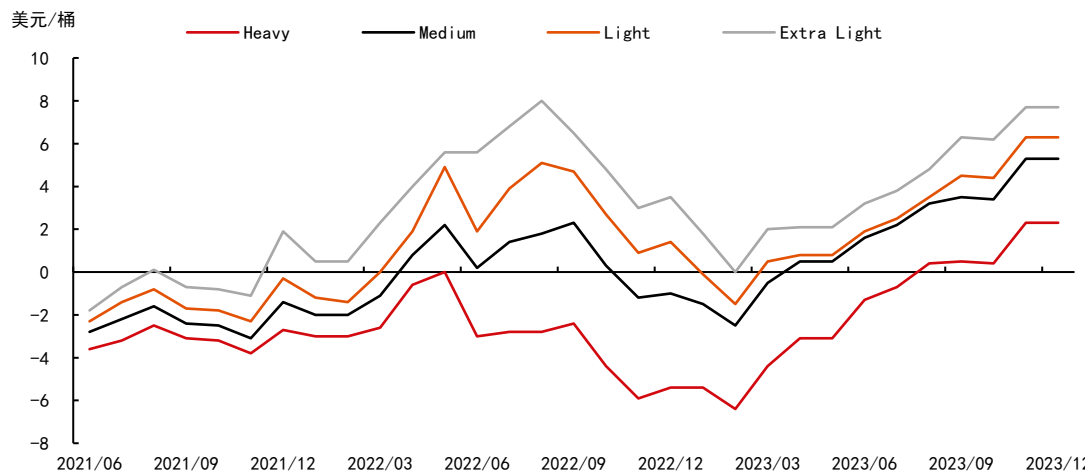
二、原油：沙特基本停止上调往各地OSP

- **沙特基本停止上调往各地OSP**：12月沙特各类原油往亚洲OSP均维持不变；往地中海以、西北欧与美国各级别OSP亦环比持平。OSP停止上调或反映出沙特减产挺价的动作已接近尾声。

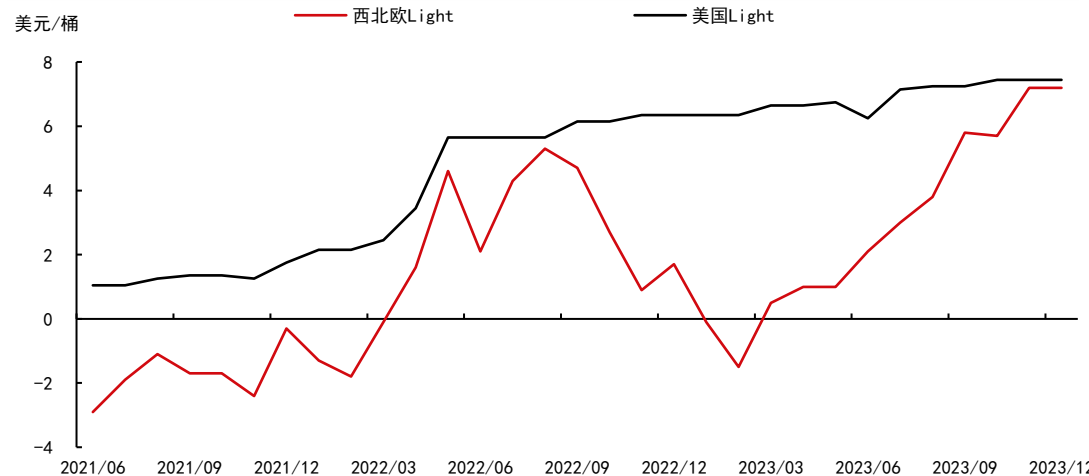
往亚洲OSP



往地中海OSP



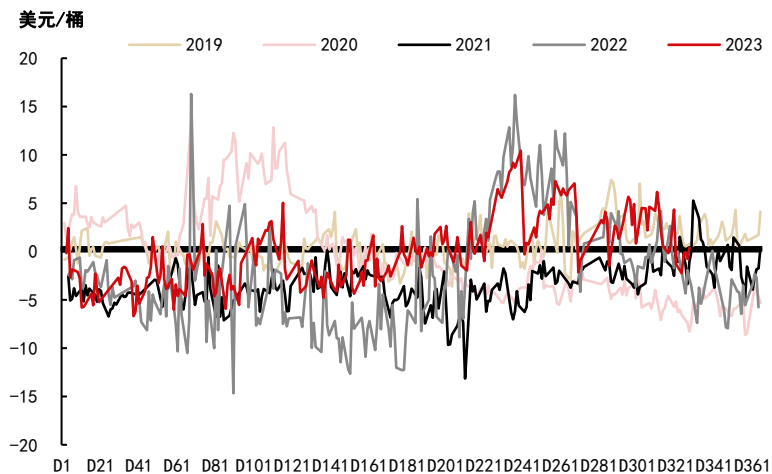
往西北欧、美国OSP



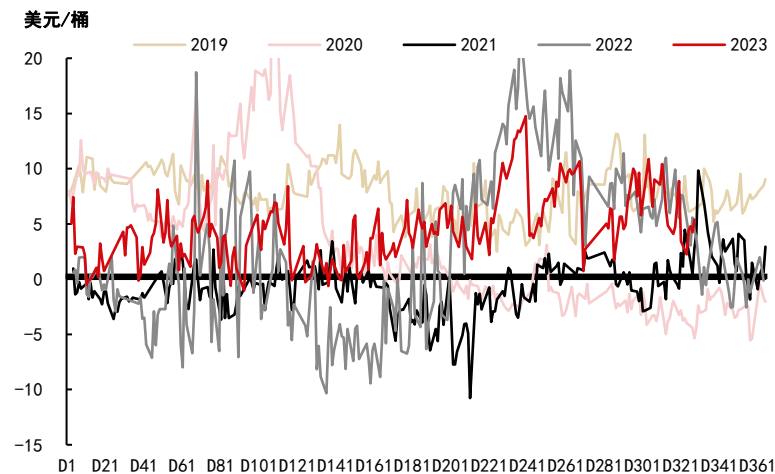
二、原油：内盘或维持偏弱态势

- **内盘或维持偏弱态势。** SC仓单维持511.8万桶水平。出口配额所剩无几，而国内需求偏弱导致炼厂利润持续下滑，叠加非国营原油进口配额基本用尽，多重因素导致国内炼厂采购需求偏弱，叠加近期汇率显著走强，预计内盘将维持偏弱。
- **B-W价差超预期走阔：** 由于美国炼厂复工进展慢于预期，叠加出口未能实质性提升，美国原油库存持续超预期累库，导致WTI相对布伦特表现偏弱。若炼厂开工与出口后期无法实质性好转，预计WTI将维持偏弱态势。

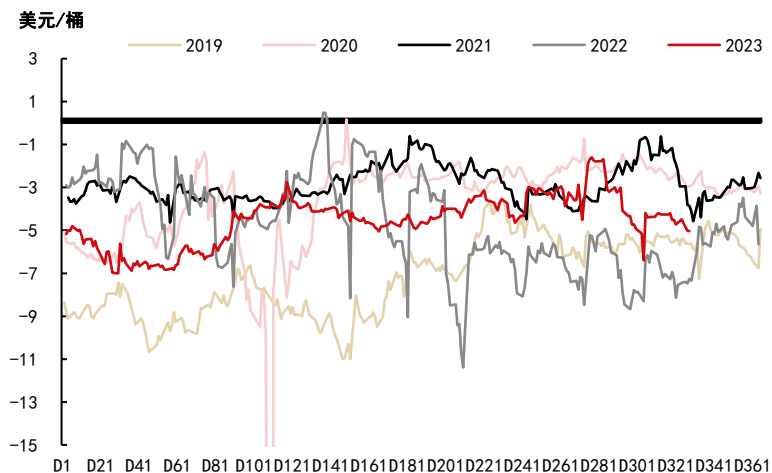
SC - Brent



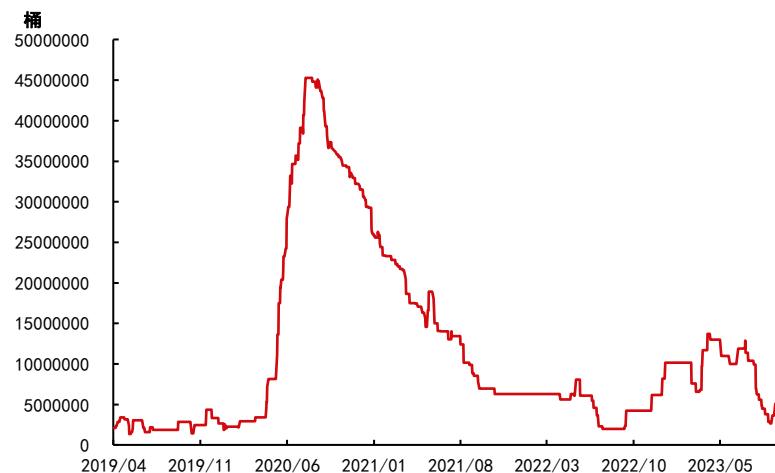
SC - WTI



WTI - Brent



SC仓单



二、原油：美国商业原油库存连续超预期累库

■ 美国商业原油库存连续超预期累库：

11月17日当周，美国商业原油库存累库870万桶，目前库存水平低于五年均值297万桶。

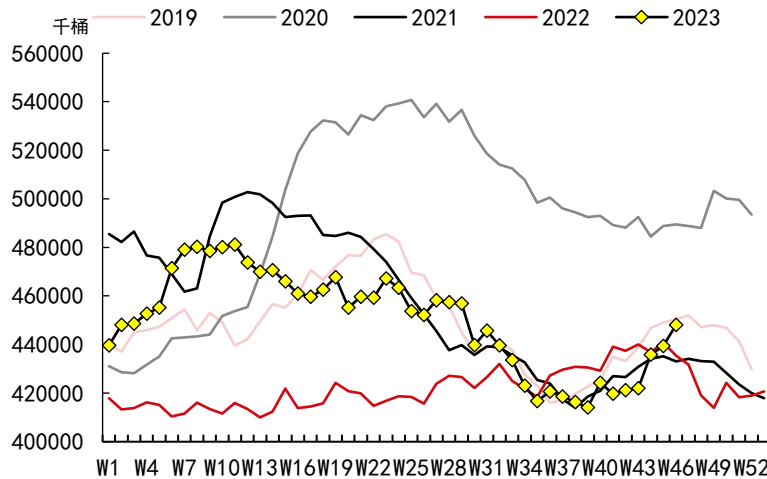
■ 累库幅度高于均值：

11月17日当周，美国商业原油当年累计累库844.7万桶，而近五年均值为累库360.5万桶。

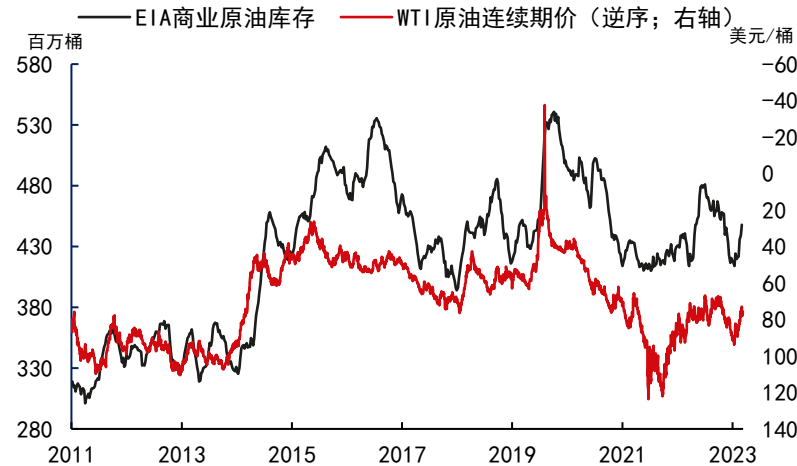
■ 净进口量继续回升，而炼厂加工量恢复速度缓慢，美国原油库存

超预期累库。

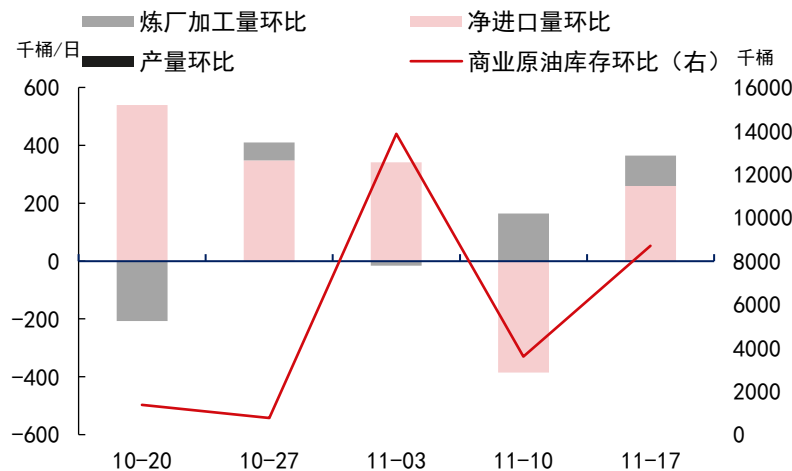
美国商业原油库存



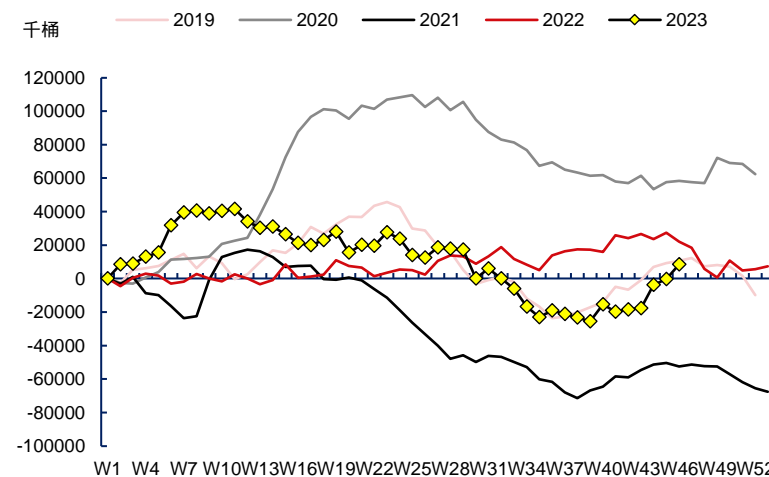
商业原油库存 vs WTI原油连续结算价



美国原油库存变化图



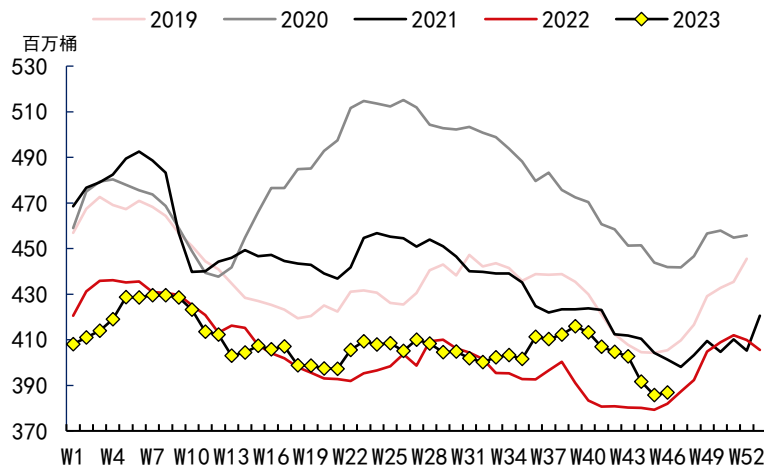
美国商业原油当年累积幅度



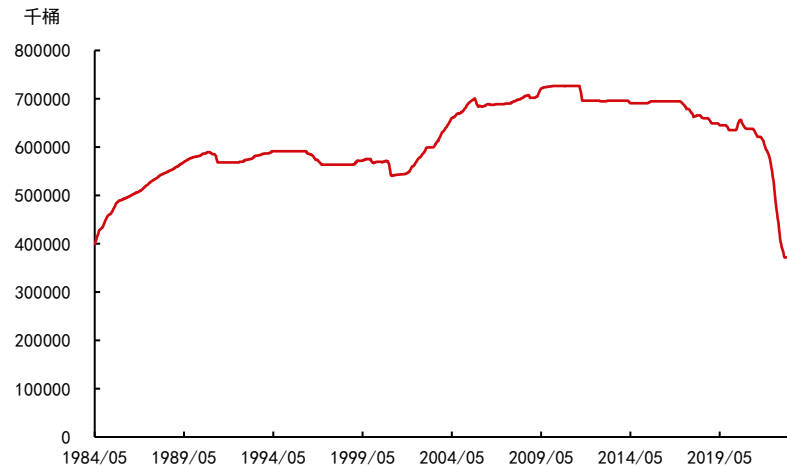
二、原油：美国成品油转为累库，SPR缓慢补充

- **美国成品油库存转为累库：**11月17日当周，美国成品油库存环比累库105.6万桶，主要因汽油消费进入淡季。战略石油储备环比持平，美国政府宣布将在明年1月前以不超过79美元的价格回购不超过600万桶SPR，回购幅度仍然有限。
- **库欣再次小幅累库：**11月17日当周库欣累库8.58万桶。PADD2累库107.9万桶，PADD3累库552.1万桶。

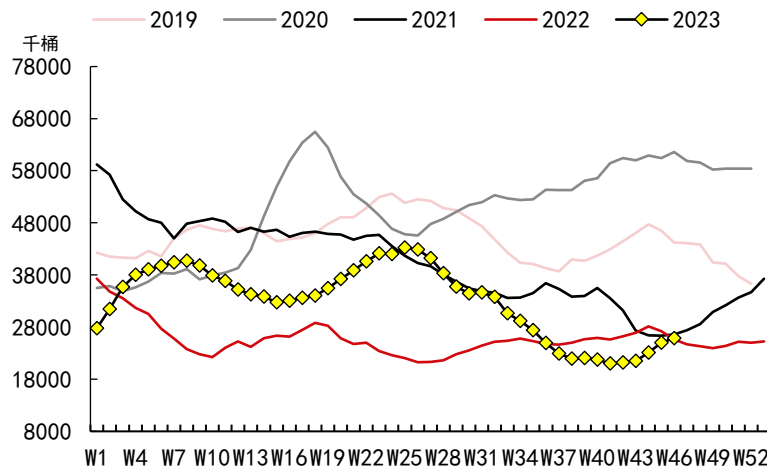
美国成品油库存



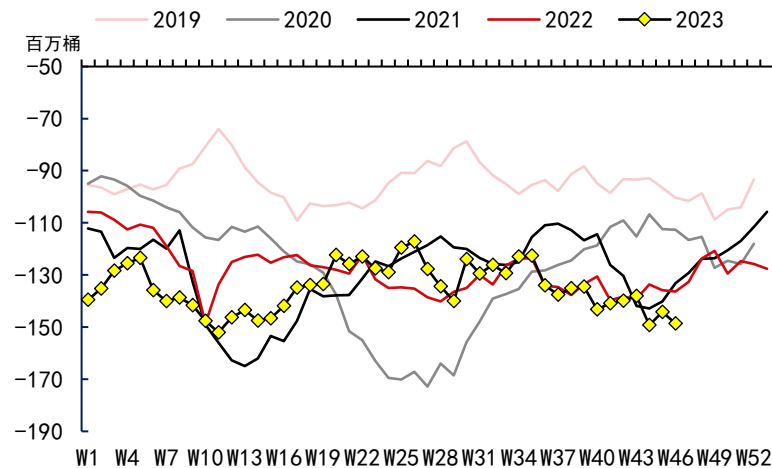
美国战略石油储备



库欣库存



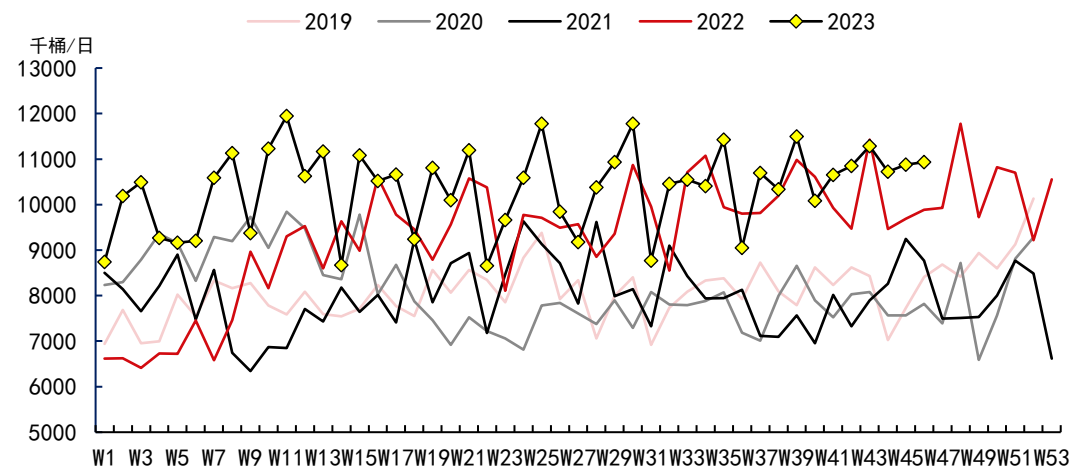
PADD2-PADD3



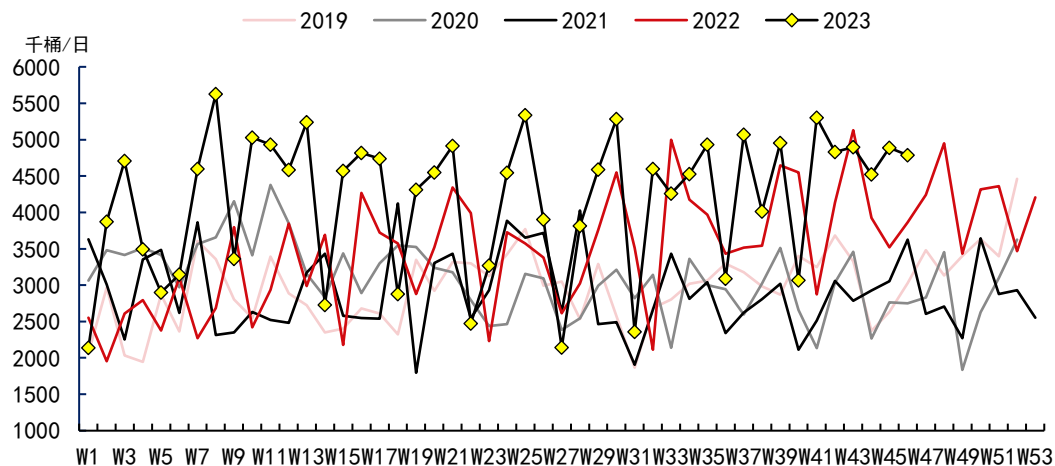
二、原油：美国油品出口维持高位

- **美国油品出口维持高位：**11月17日当周，美国油品总出口为1093.7万桶/日，环比上升5.8万桶/日，其中原油出口量为478.6万桶/日，环比下降10.3万桶/日，成品油出口量为615.1万桶/日，环比上升16.1万桶/日。

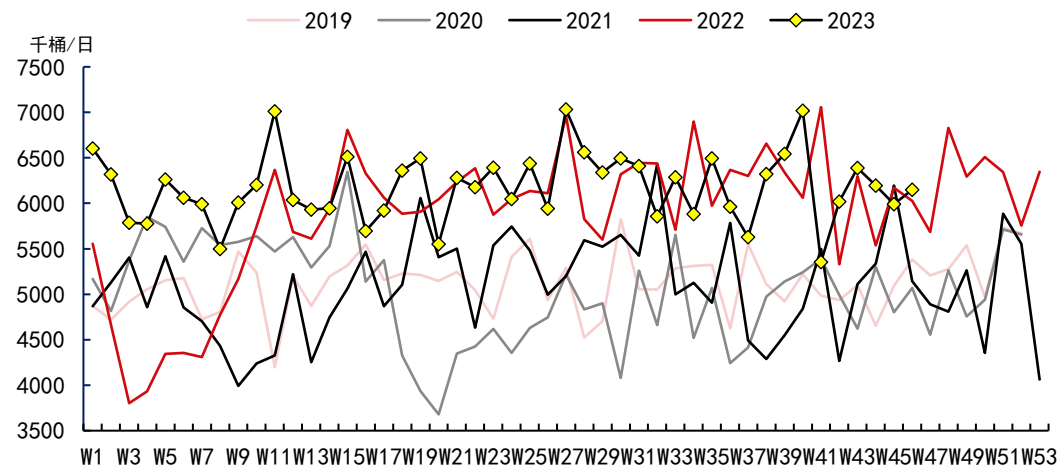
美国油品总出口



美国原油出口

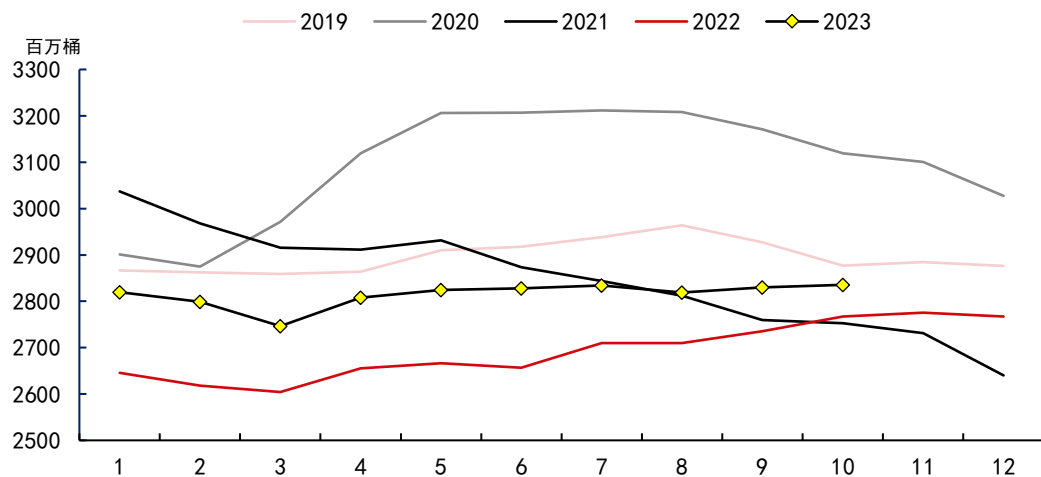


美国成品油出口

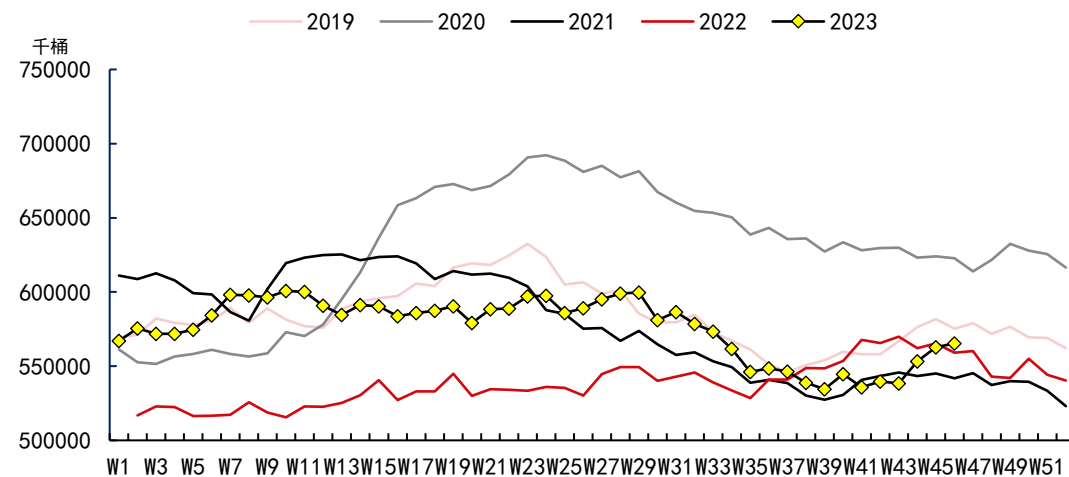


二、原油：原油开始累库但成品油继续去库

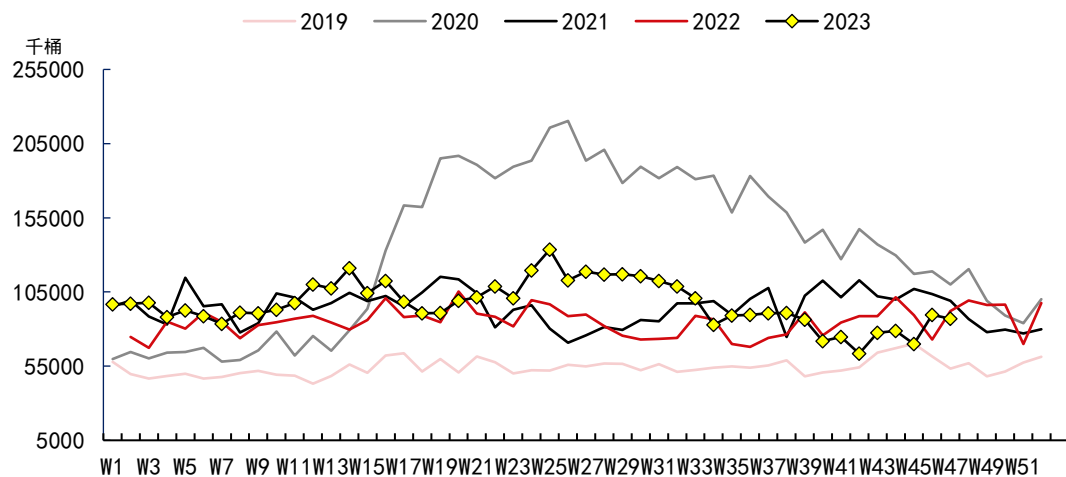
OECD商业石油库存



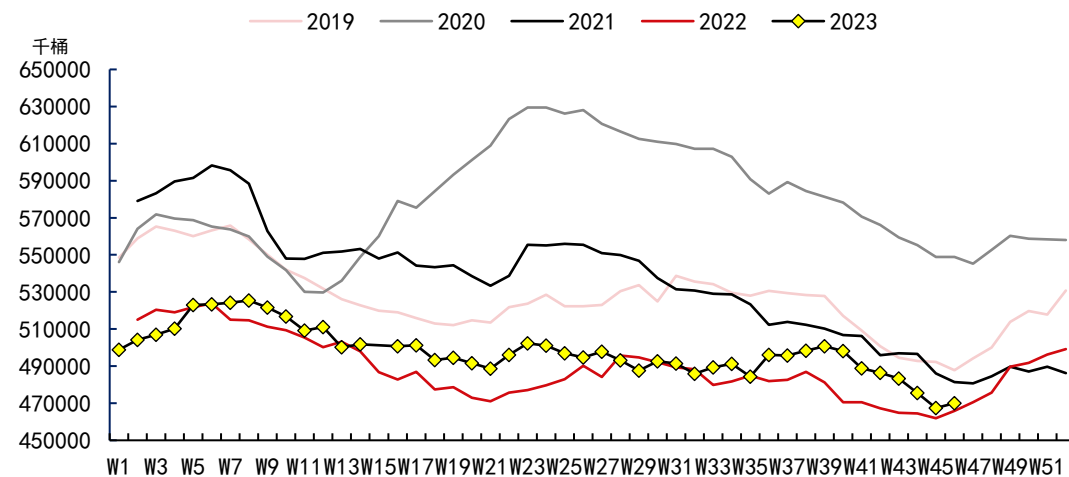
欧美日原油库存



全球浮仓库存



全球高频成品油库存



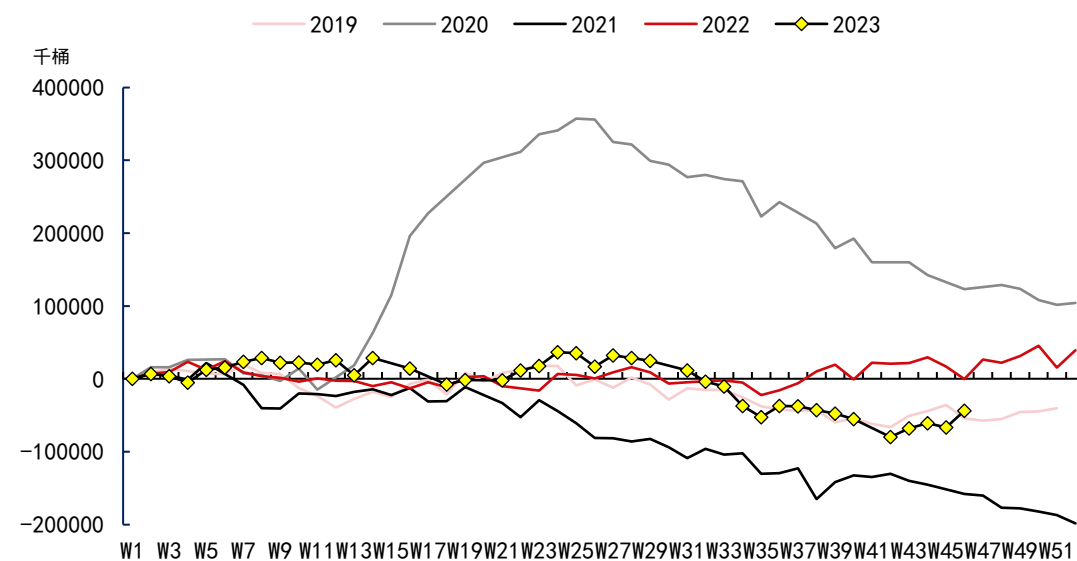
二、原油：全球高频石油库存转为小幅累库，油价下方支撑减弱。

- 从高频数据来看，全球石油库存近一个月转为小幅累库，油价下方支撑减弱。

高频石油库存与布伦特油价

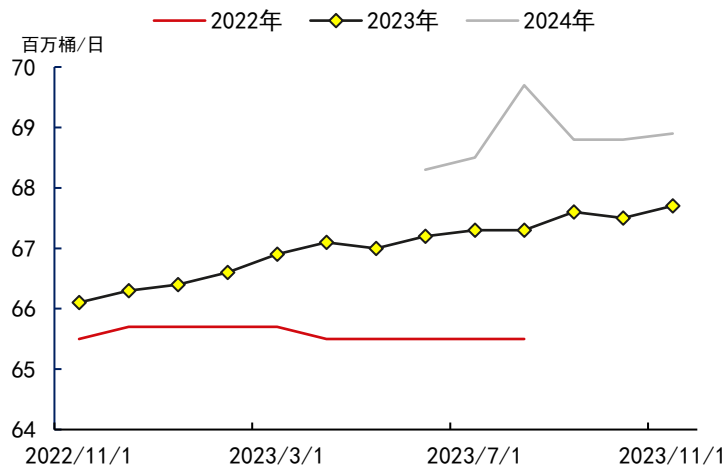


高频石油库存当年累积幅度

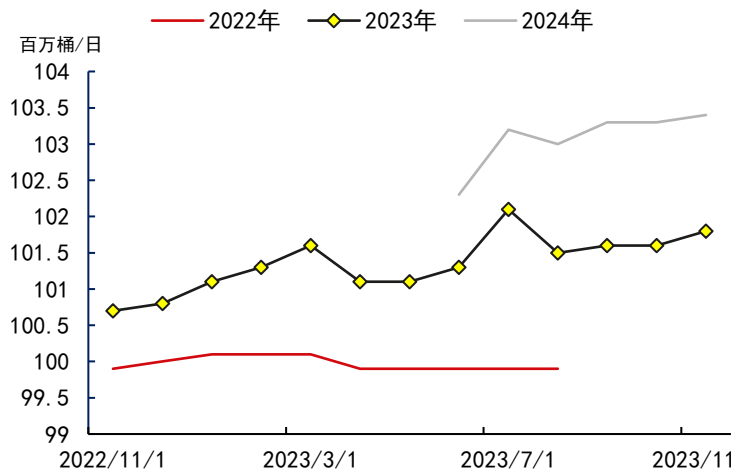


二、原油：IEA调升供需预期，对供应相对更为乐观

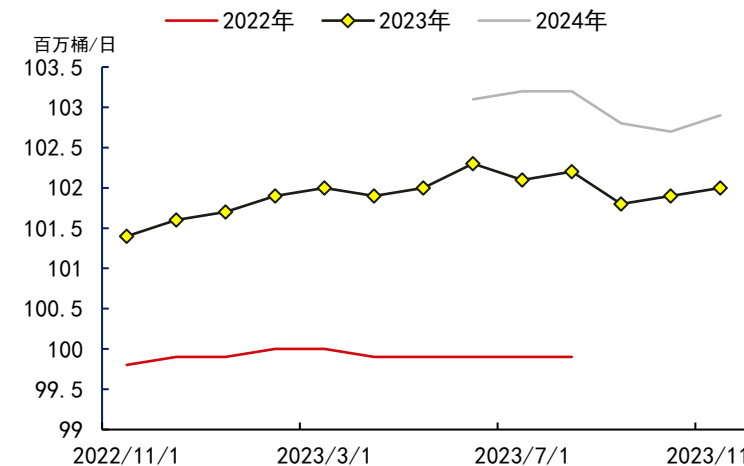
全球非OPEC国家石油产量预测



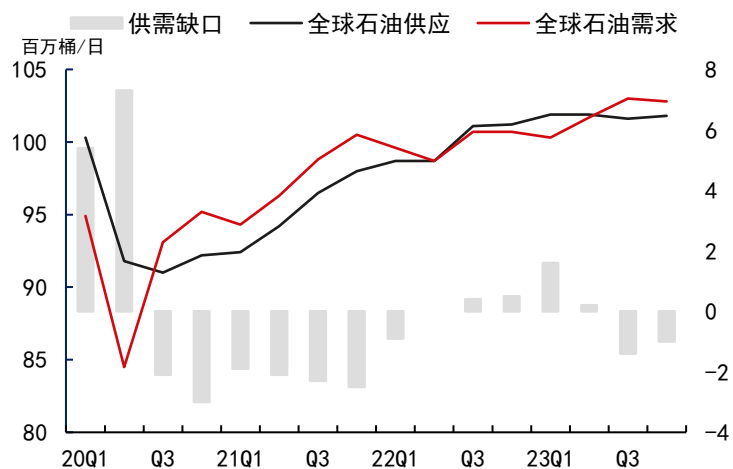
全球石油供应预测



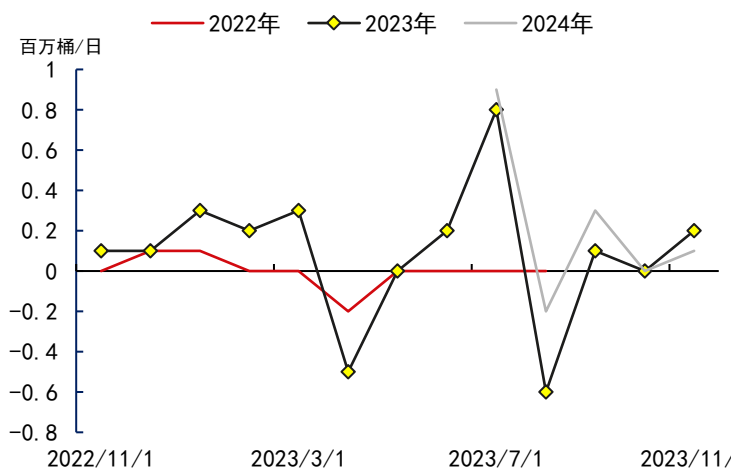
全球石油需求预测



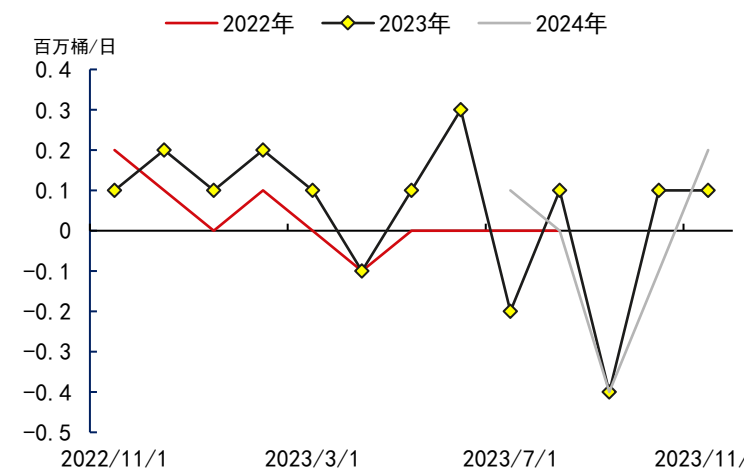
全球供需缺口



全球石油供应预测修正幅度

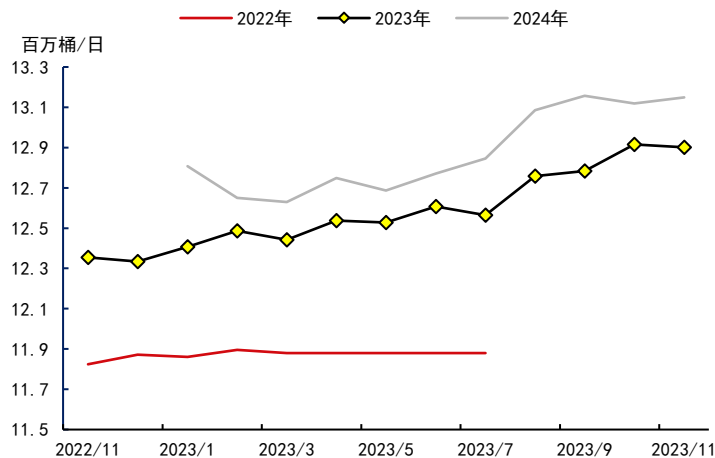


全球石油需求预测修正幅度

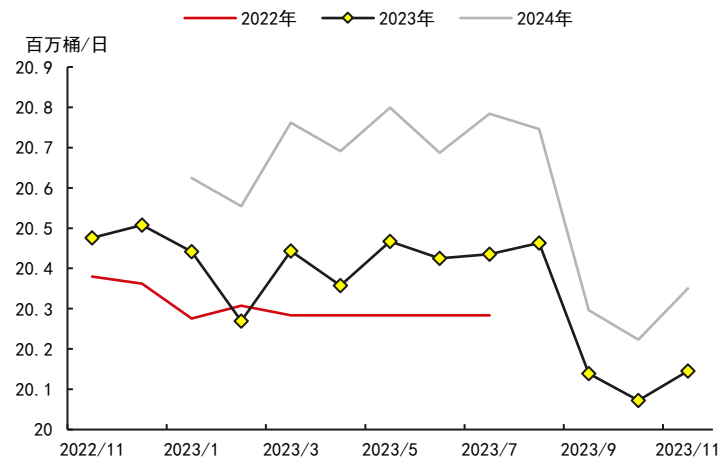


二、原油：EIA大幅上调明年供应预期并下调油价预期

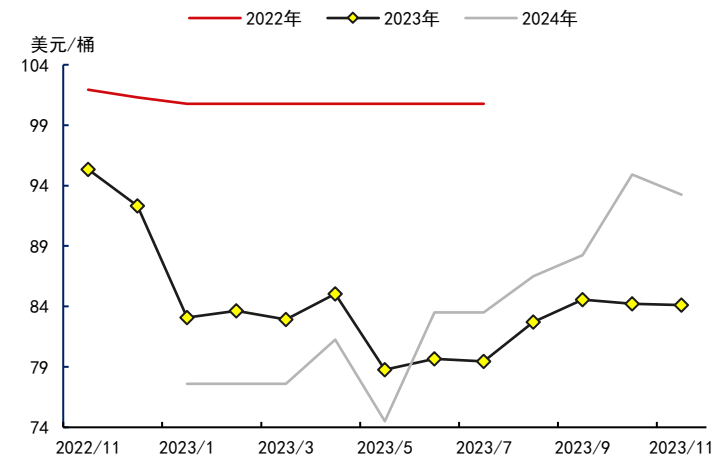
美国原油产量预测



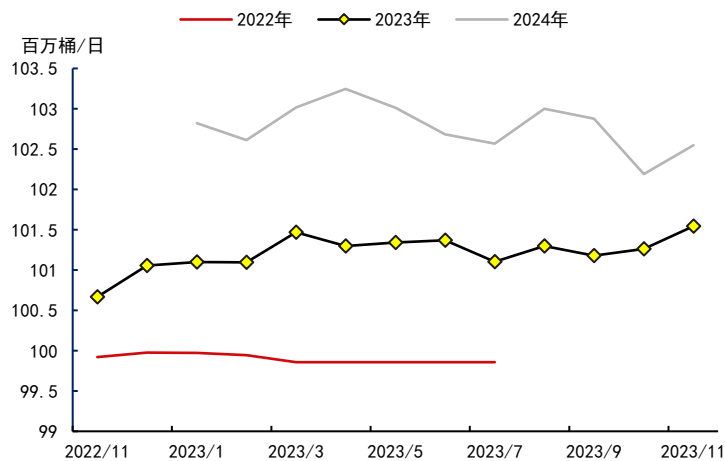
美国石油和其他液体燃料消费量预测



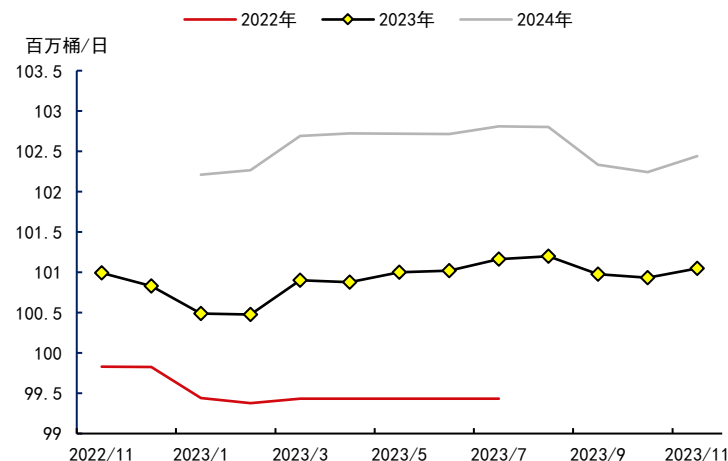
Brent均价预测



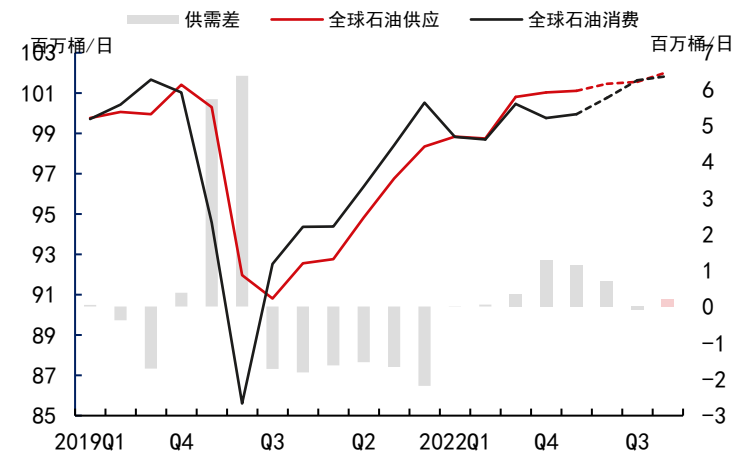
全球石油及其他液体燃料供应量预测



全球石油及其他液体燃料消费量预测



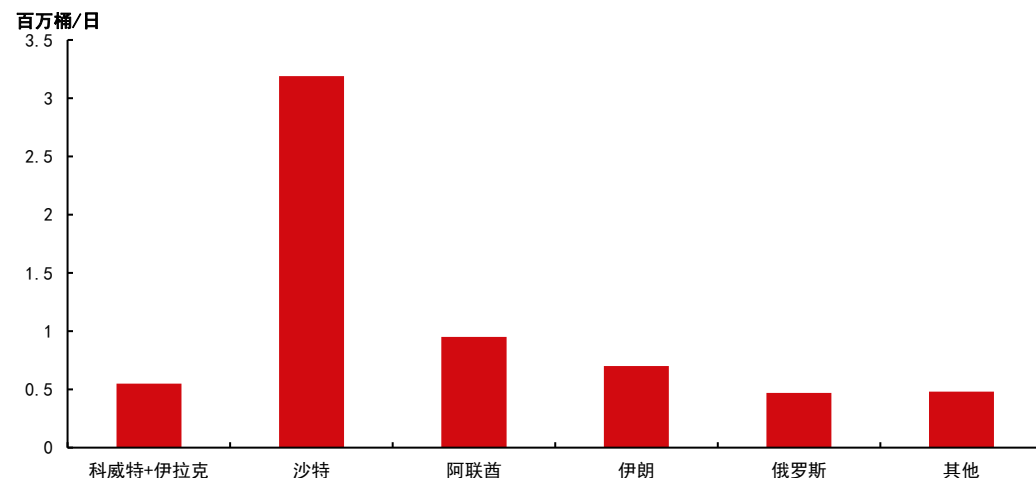
全球石油及其他液体燃料供需缺口



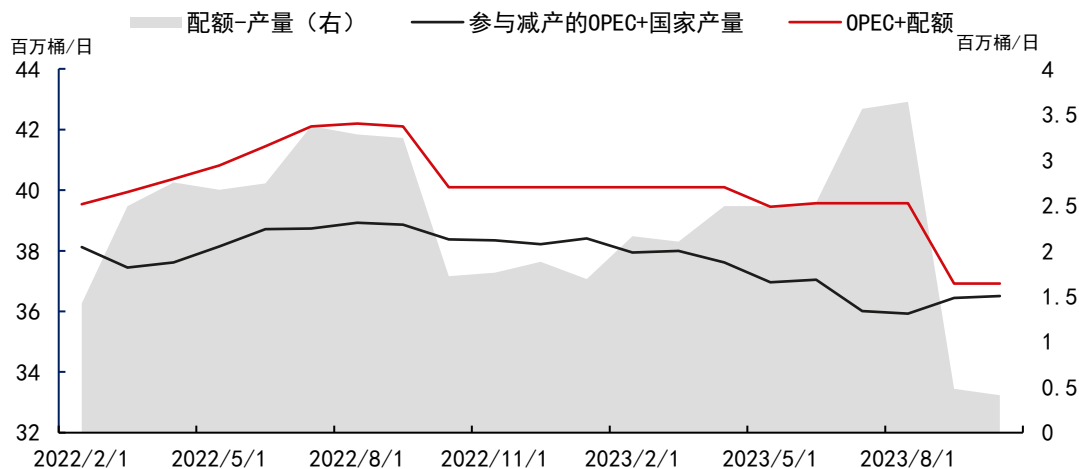
二、原油：10月OPEC产量继续小幅上升

- **10月OPEC产量环比继续上升**：OPEC 10月产量2790万桶/日，环比上升8万桶/日，剔除豁免国后，实际上升6.7万桶/日，增量主要由尼日利亚、伊朗贡献。10月参与配额生产的OPEC+国家合计原油产量为3651万桶/日，环比小幅上升7万桶/日。
- **OPEC+剩余产能继续上升，高度集中于中东**：截至10月末，OPEC+合计（不含豁免国）剩余产能接近551万桶/日，环比下降3万桶/日，目前剩余产能中的73.49%集中于中东四国，超过50%集中在沙特。

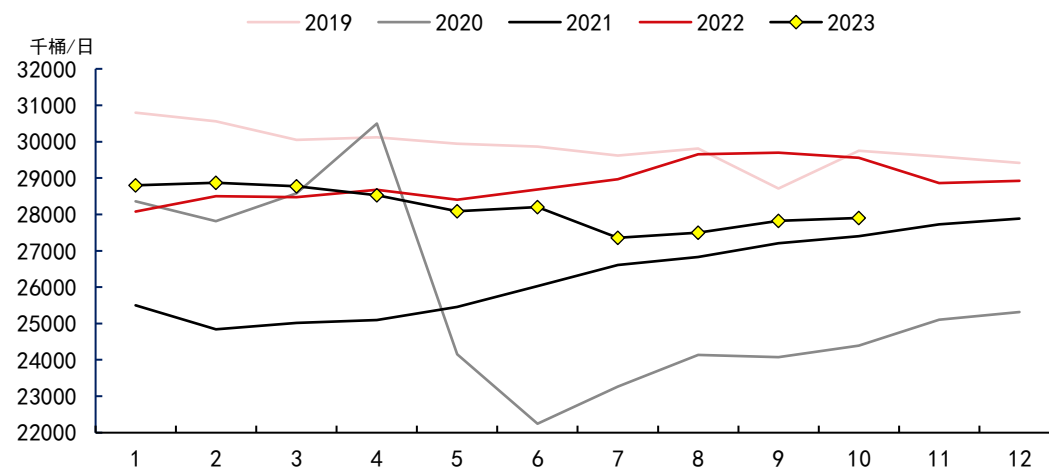
OPEC+剩余产能



OPEC+产量与配额



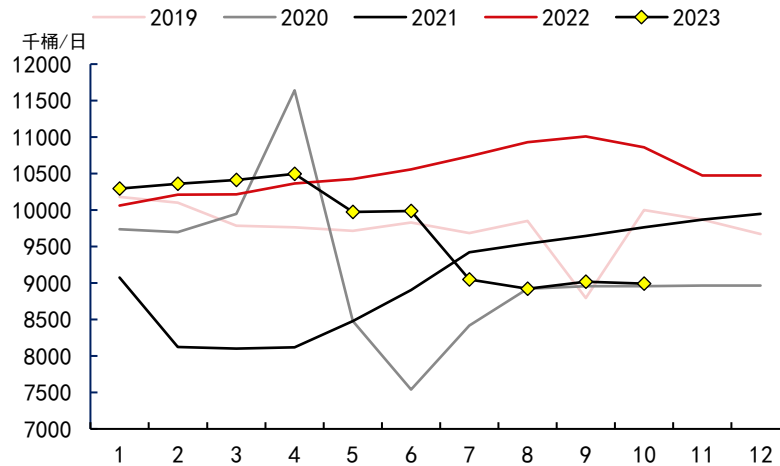
OPEC月度产量



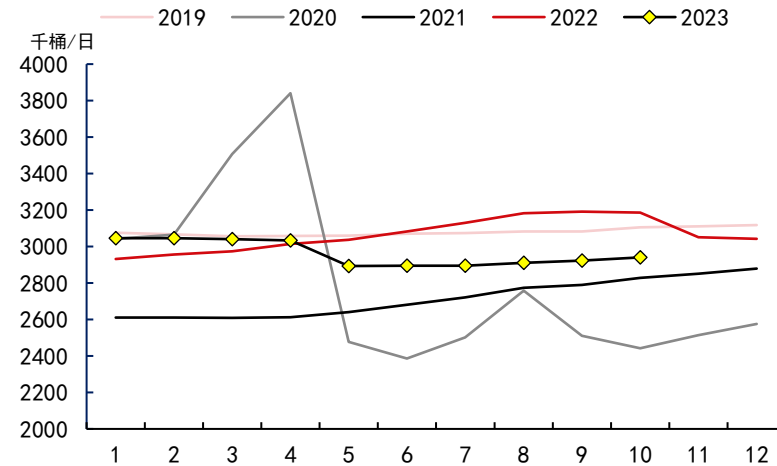
二、原油：沙特坚决执行减产，阿联酋产量维持稳定

- **沙特产量维持稳定而出口大幅反弹**：2023年10月，沙特原油产量为899.2万桶/日，环比下降2.6万桶/日，足额完成自愿减产；出口量约为610万桶/日，环比基本持平。本月沙特原油生产与出口并无实质性变化。
- **阿联酋产量维持稳定**：2023年10月，阿联酋原油产量为294万桶/日，环比上升1.6万桶/日，出口量约为345万桶/日，环比上升6.7万桶/日。
- **沙特继续自愿减产但其余国家无减产任务，预计OPEC原油产量维持边际上升趋势。**

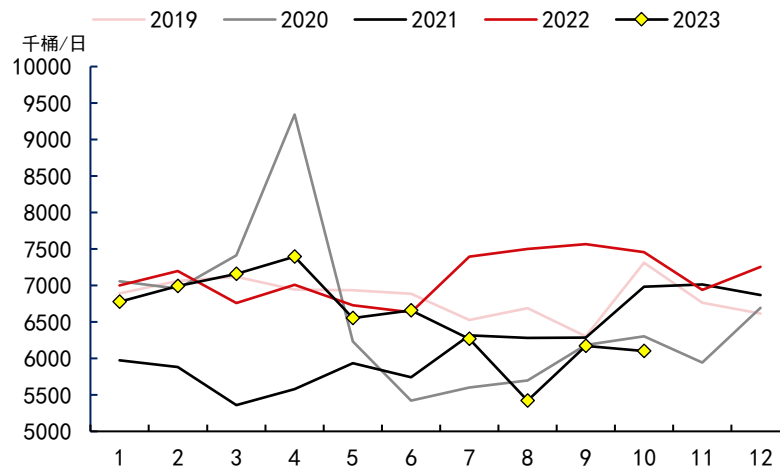
沙特原油产量



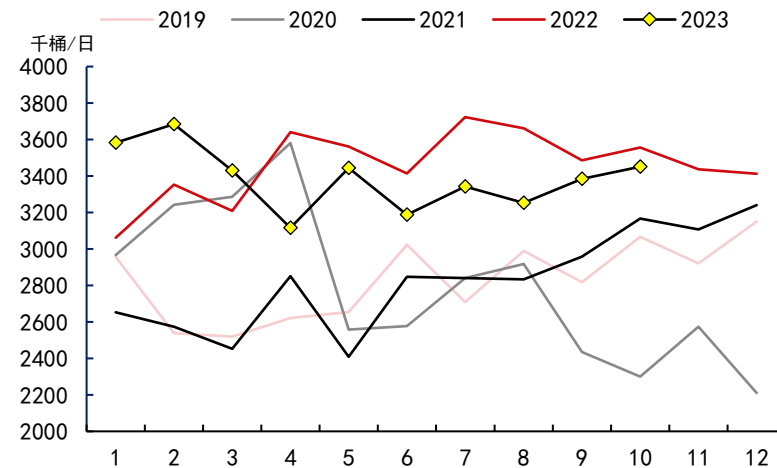
阿联酋原油产量



沙特原油出口量



阿联酋原油出口量



二、原油：伊拉克与科威特出口逐步修复

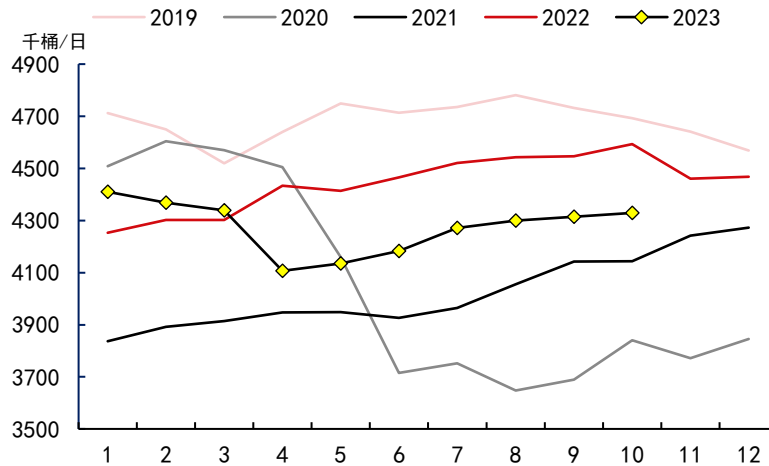
■ 伊拉克产量与出口逐步修复：

2023年10月，伊拉克原油产量约为432.9万桶/日，环比上升1.5万桶/日；出口量约为340万桶/日，环比下降4万桶/日。

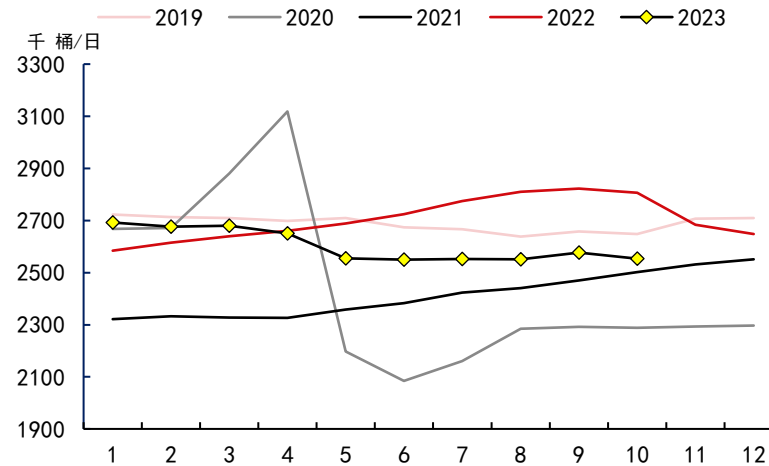
■ 科威特产量与出口保持稳定：

2023年10月，科威特原油产量约为255.3万桶/日，环比下降2.4万桶/日；出口量约为163.7万桶/日，环比上升3万桶/日。

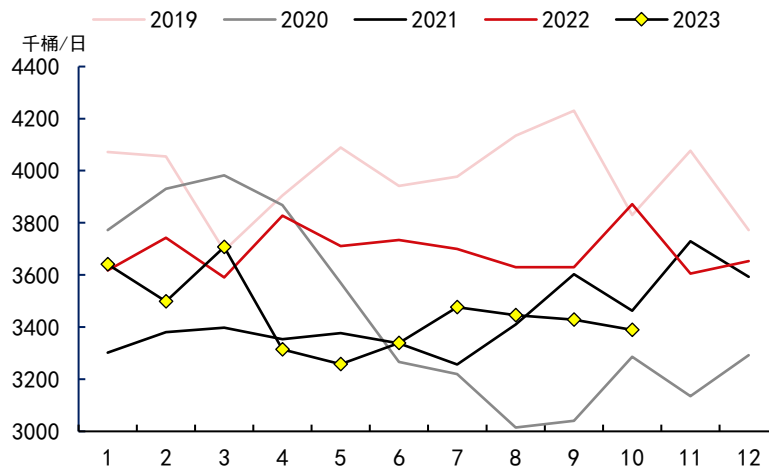
伊拉克原油产量



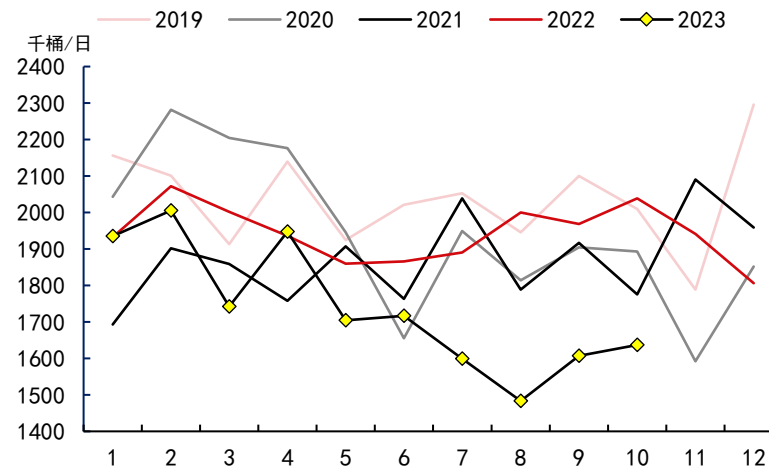
科威特原油产量



伊拉克原油出口量



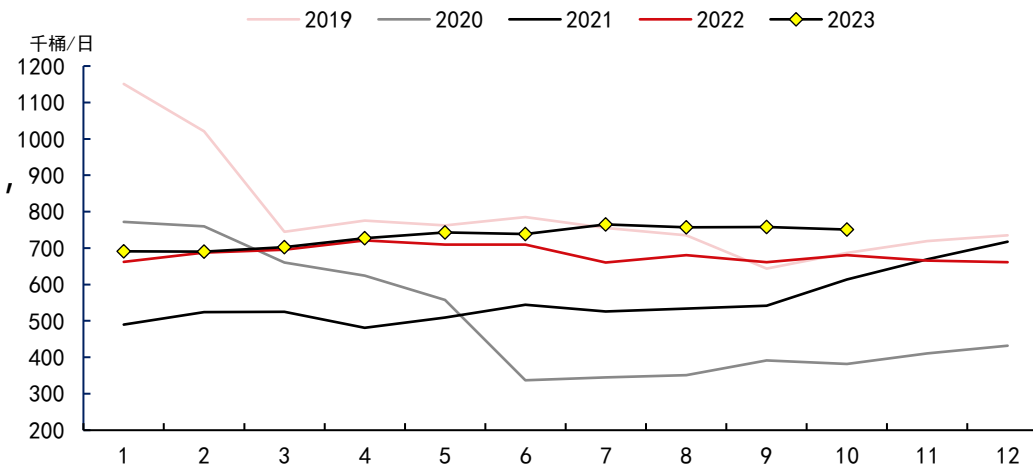
科威特原油出口量



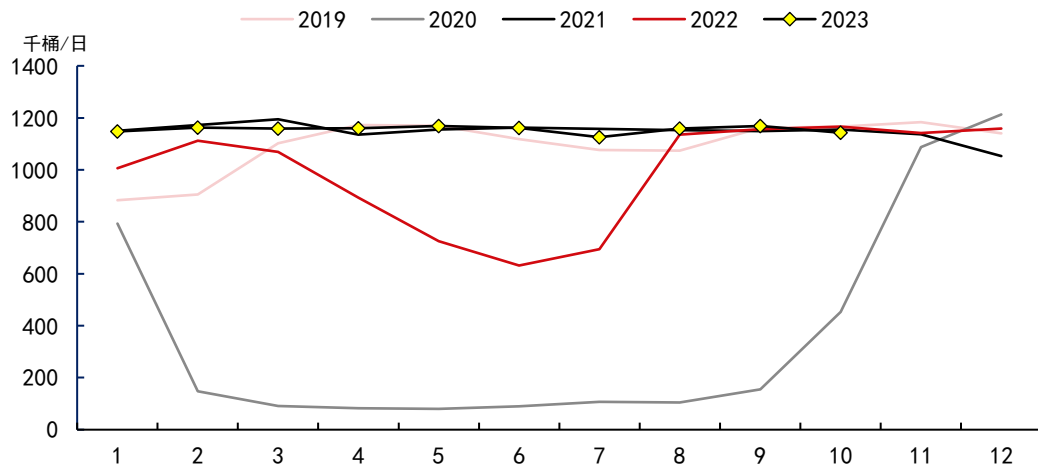
二、原油：减产豁免国原油产量整体维持稳定

- **伊朗增产速度放缓**：2023年10月，伊朗原油产量为311.5万桶/日，继续上升4.6万桶/日。随着俄罗斯与沙特宣布将减产延续至年末，预计美国将继续默许伊朗提升产量与出口。
- **利比亚产量维持稳定**：2023年10月，利比亚原油产量114.3万桶/日，环比下降2.6万桶/日，维持正常水平。
- **委内瑞拉产量环比小幅下降**：2023年10月，委内瑞拉原油产量75.1万桶/日，环比下降0.7万桶/日。尽管对委制裁已经解除，但委内瑞拉剩余产能不足，短期增产空间有限。

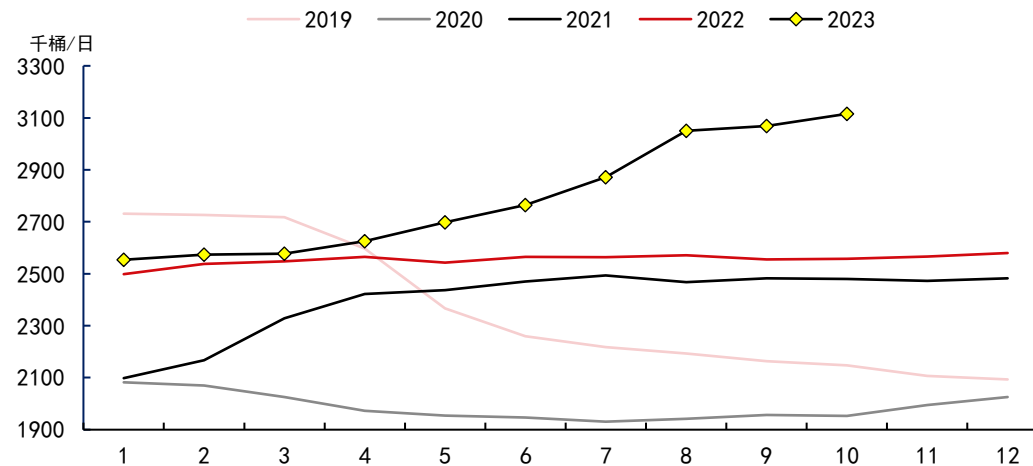
委内瑞拉原油产量



利比亚原油产量



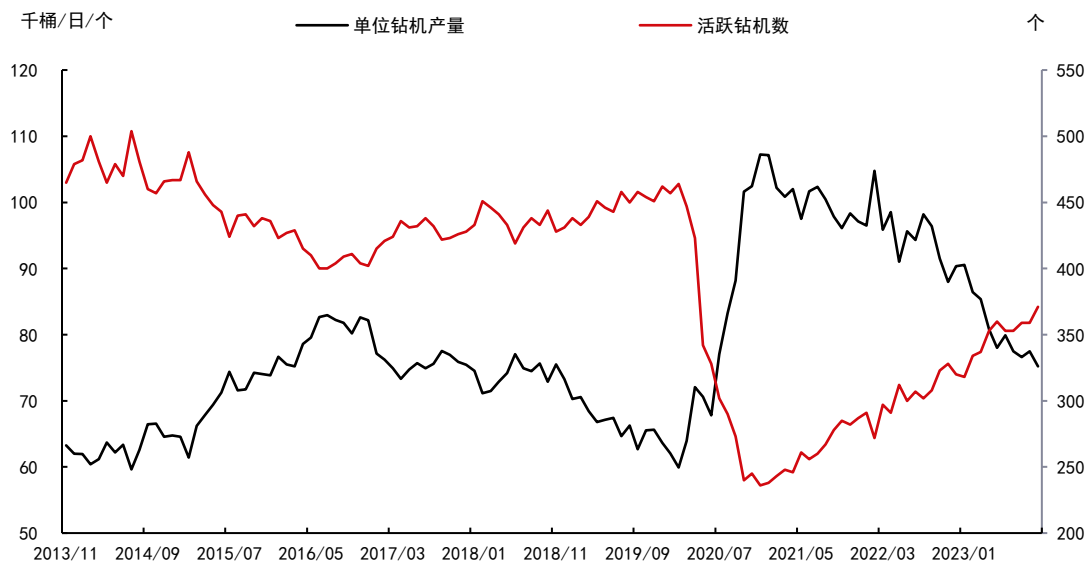
伊朗原油产量



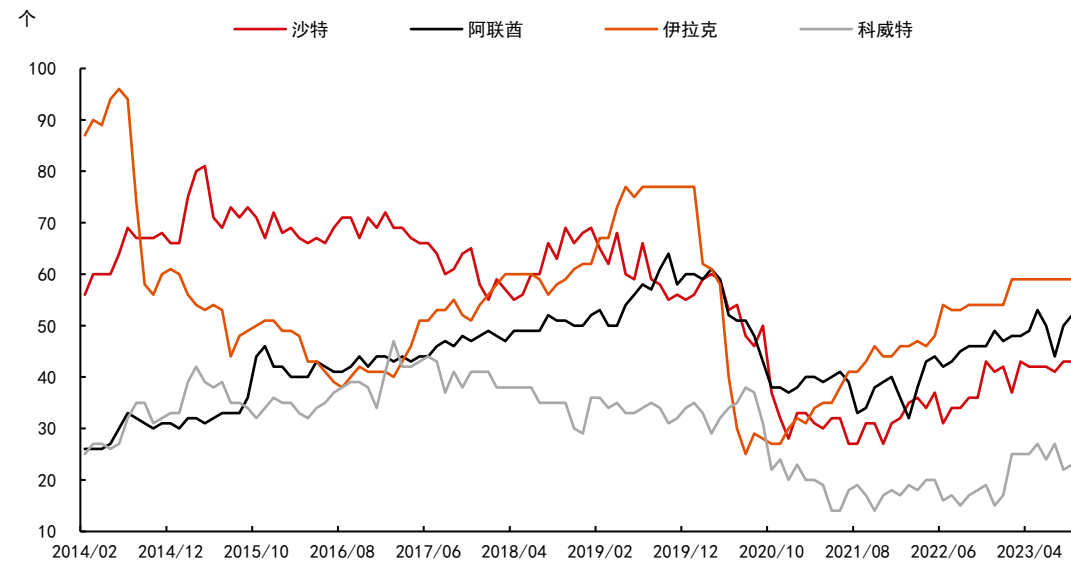
二：原油：OPEC活跃钻机数预期持稳

- **OPEC活跃钻机数预期持稳**；2023年10月，OPEC合计活跃钻机数为371个，环比增加12个，中东核心四国的合计活跃钻机数环比上升1个。当前OPEC+生产政策保持稳定，预计活跃钻机数将维持当前区间。

OPEC钻机数与单位钻机产量



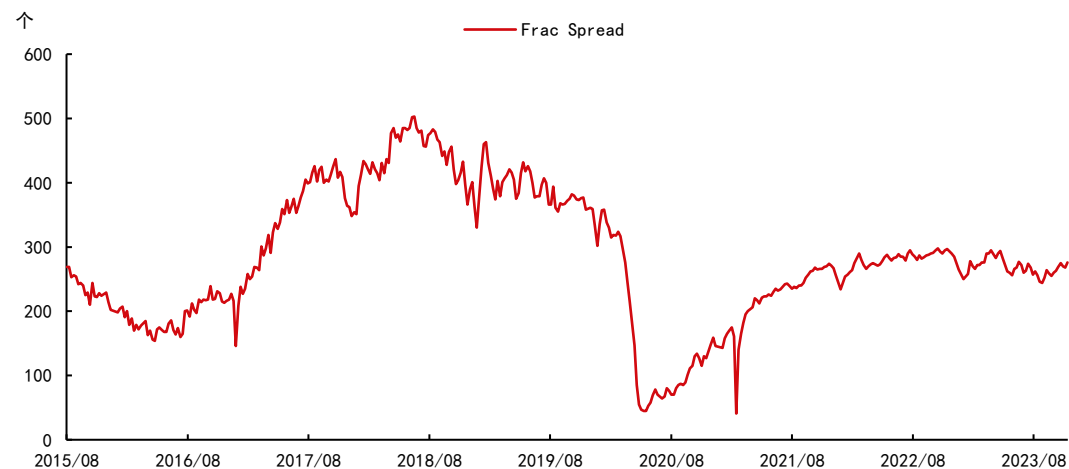
中东四国活跃钻机数



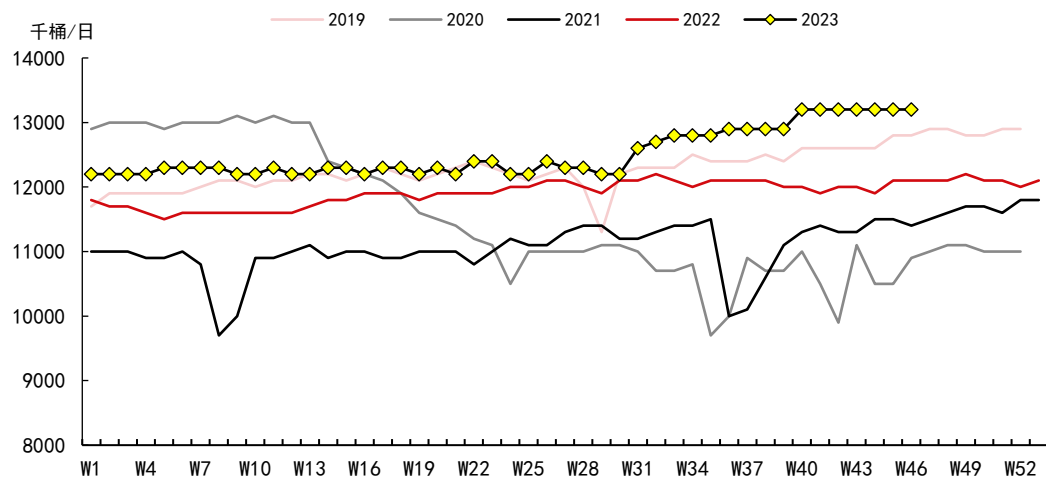
二、原油：基准调整后美国原油产量上升，钻机维持低位

- **基准调整后美国原油产量大幅上升**：11月17日当周，美国原油产量为1320万桶/日，环比持平。
- **钻机维持低位**：11月24日当周，美国钻机数量为500部，环比持平，四周平均滚动增幅-0.19%。美国本土活跃压裂队数为281个，环比上升5个，四周平均滚动增幅为0.56%。
- **近期美国活跃钻机与压裂队数量边际企稳，关注后期美国原油产量走势**，

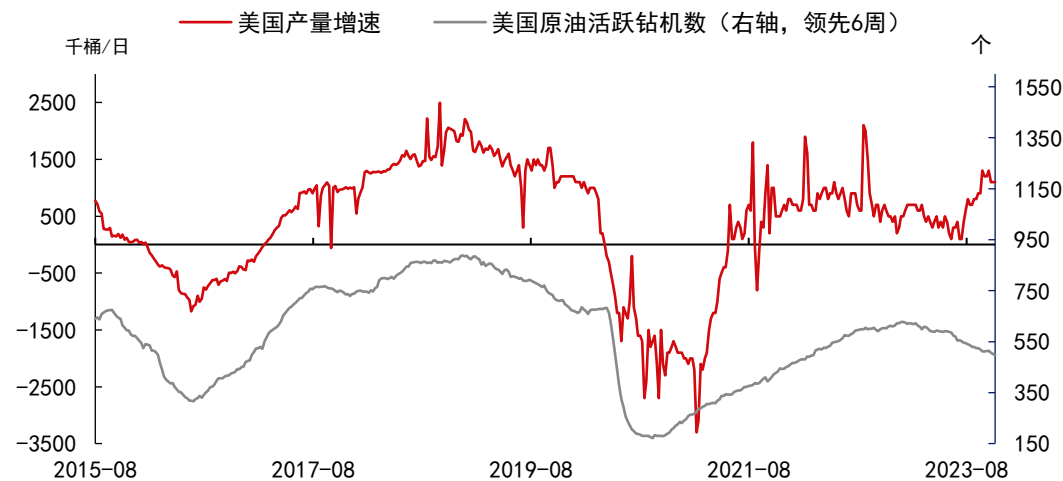
美国活跃压裂队数



美国原油产量



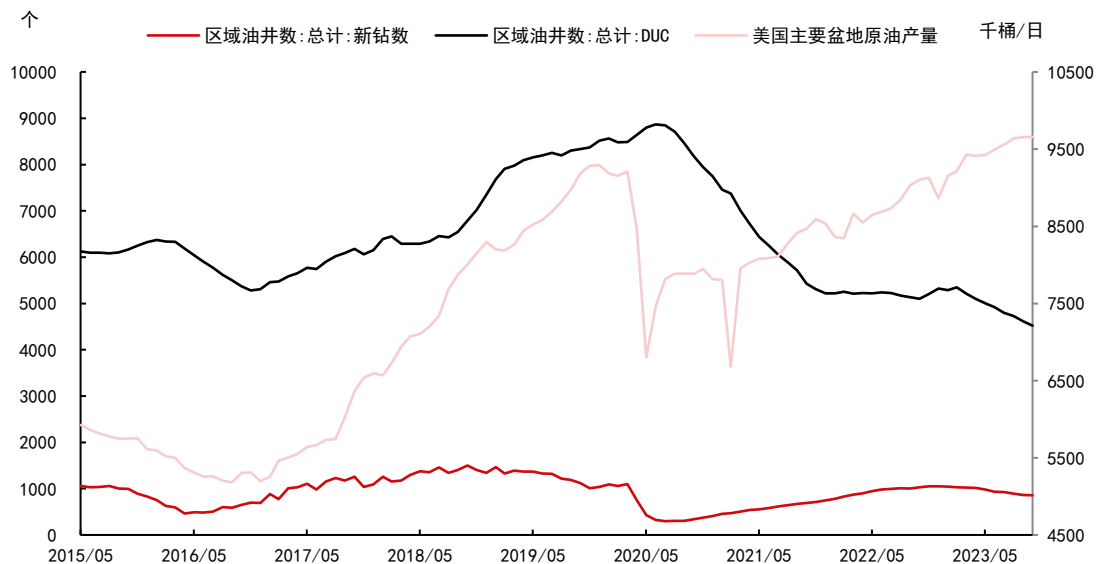
美国原油产量增速与钻机数



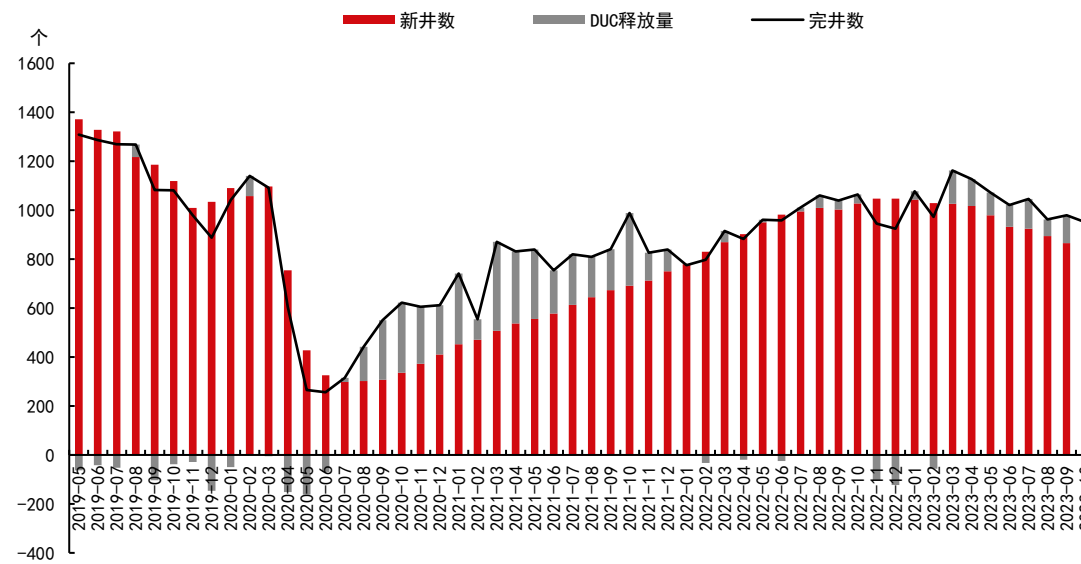
二、原油：新井完井仍在下降，关注美国产量后期演绎路径

- **新井完井仍在下降，关注美国产量后期演绎路径：**截至2023年10月美国新增钻井859个，环比下降7个；完井数951个，环比下降28个，低于疫情前水平200个左右；开钻未完钻井下降92个至4524个，DUC释放量再次加大，且新井完井仍在下降。

美国产量与钻井数



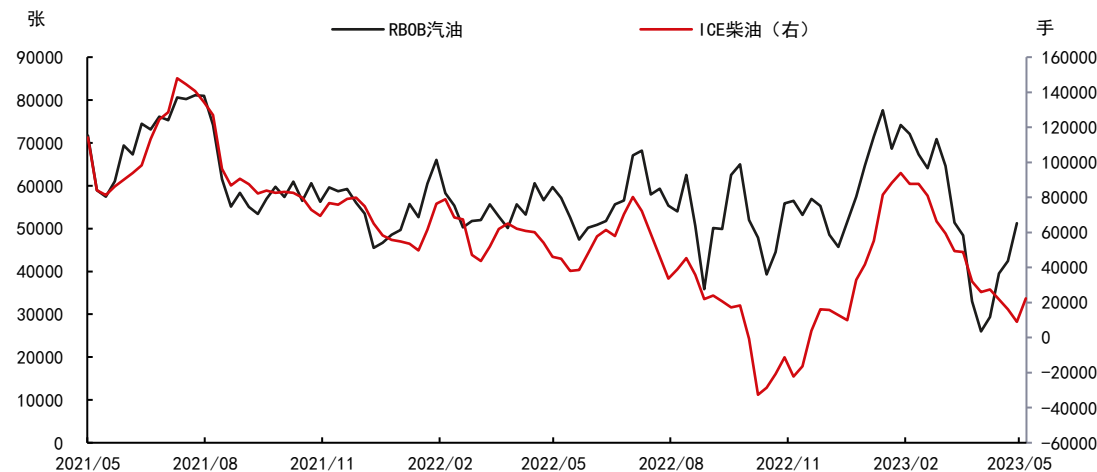
美国完井、新井与DUC释放



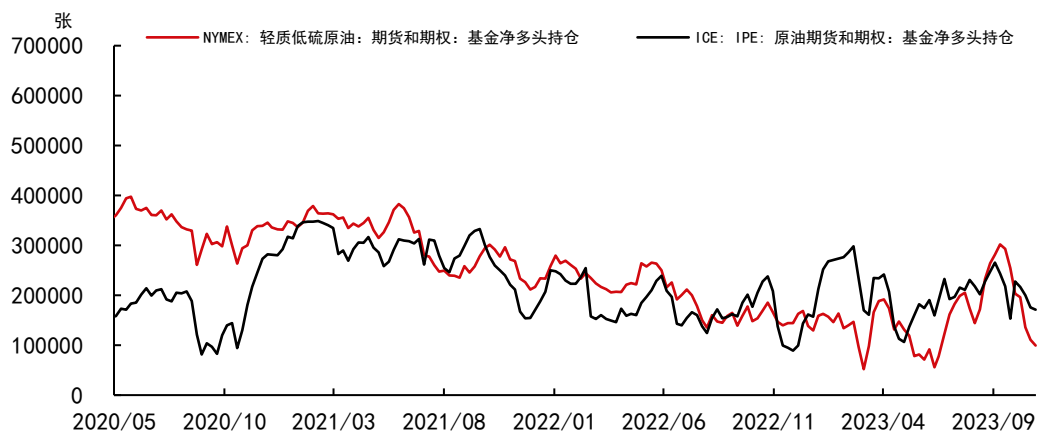
二、原油：原油与成品油基金净多头分化，波动率震荡

- **原油基金净多头继续下降**：截至11月14日当周，WTI基金净多头环比下降11746张，布伦特基金净多头环比减少5053张。
- **柴油基金净多头下降但汽油上升**：截至11月21日当周，RBOB汽油基金净多头环比增加13258张。
- **波动率震荡**：本周VOX波动率于40美元以上宽幅震荡。

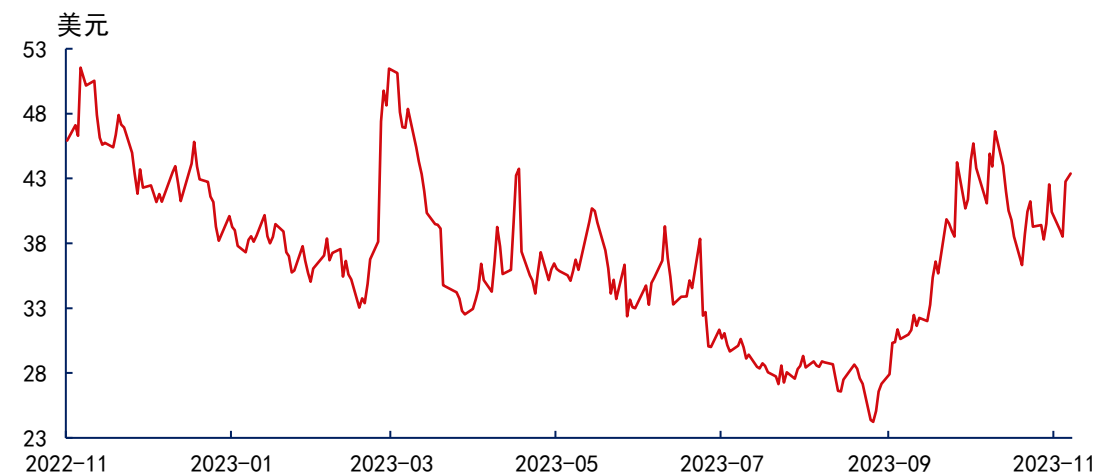
RBOB汽油与ICE柴油基金净多头



Brent及WTI基金净多头持仓



VOX波动率

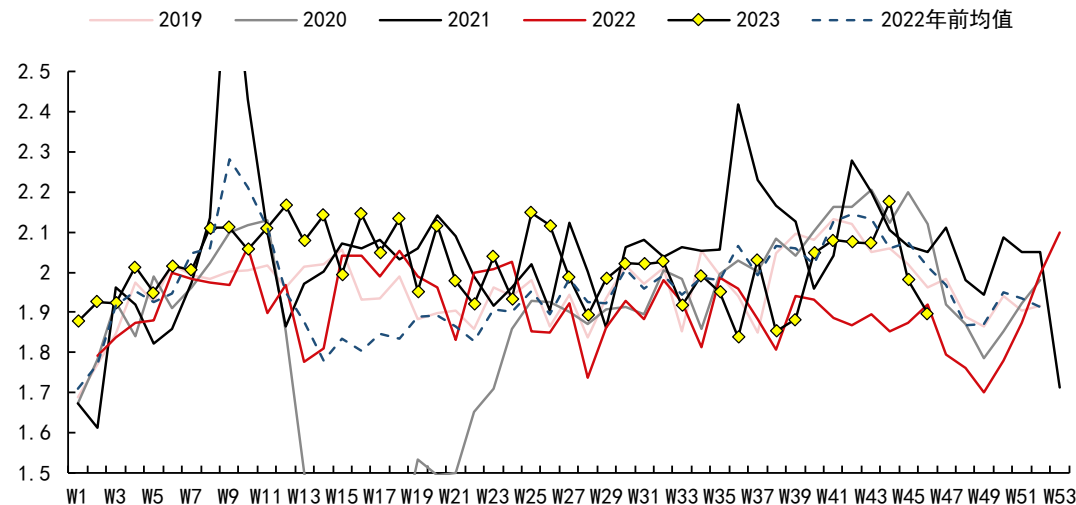


全球炼厂周度分析

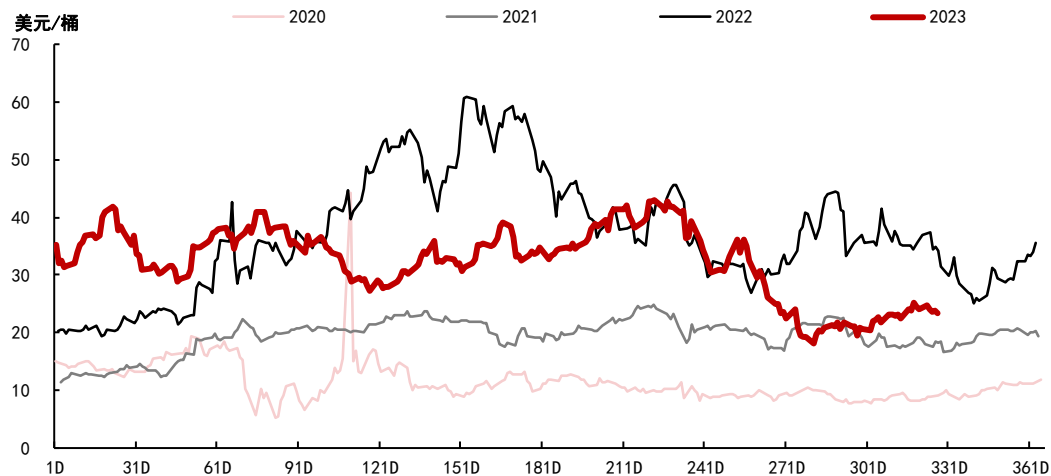
海外炼厂利润：美国炼厂利润低位回升，汽油向柴油快速切换

美元/桶	美国综合裂解价差	欧洲综合裂解价差
2023年11月24日	23.36	18.31
2023年11月17日	23.95	17.50
涨跌	-0.59	0.82
环比	-2%	5%

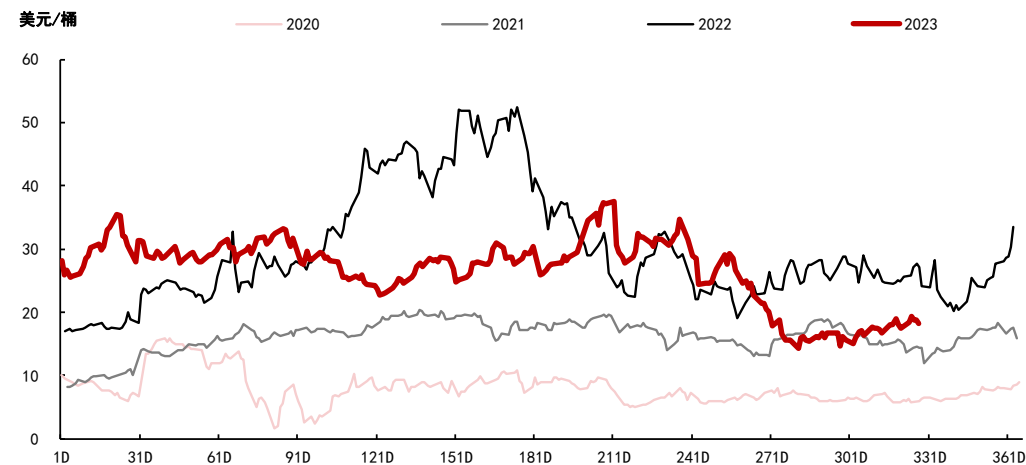
美国汽柴产量比



美国炼厂利润（321裂解价差）

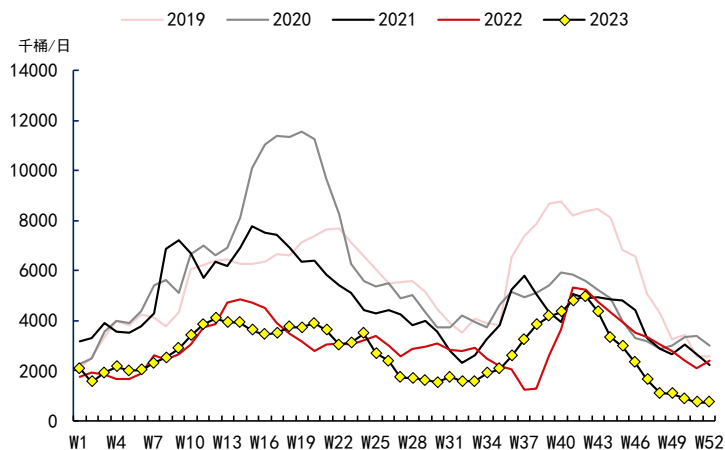


欧洲炼厂利润（321裂解价差）

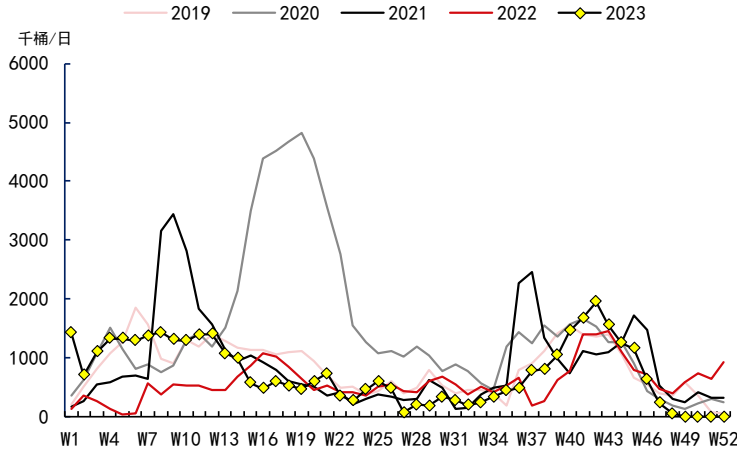


海外炼厂检修：欧美秋季检修期即将结束

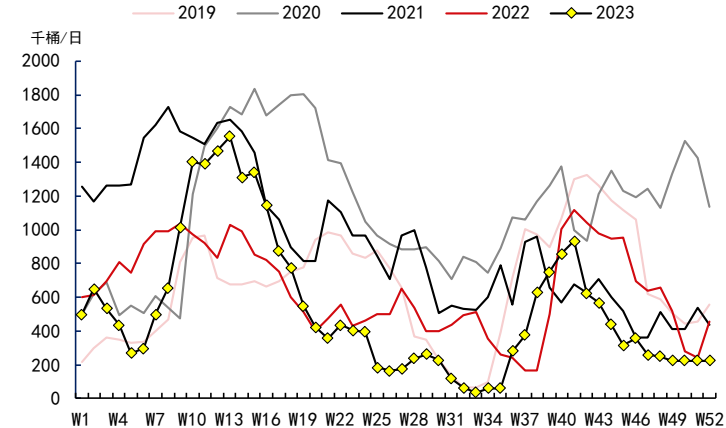
全球炼厂检修量



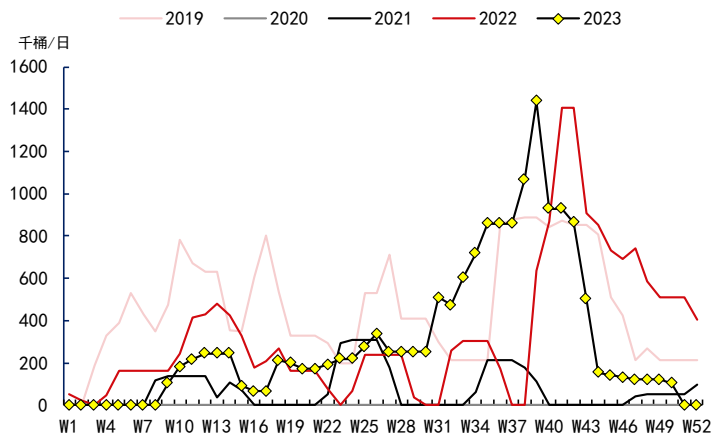
美国炼厂检修量



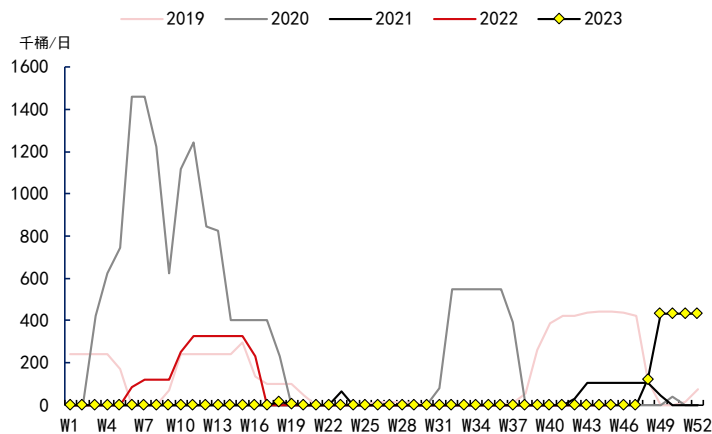
欧洲炼厂检修量



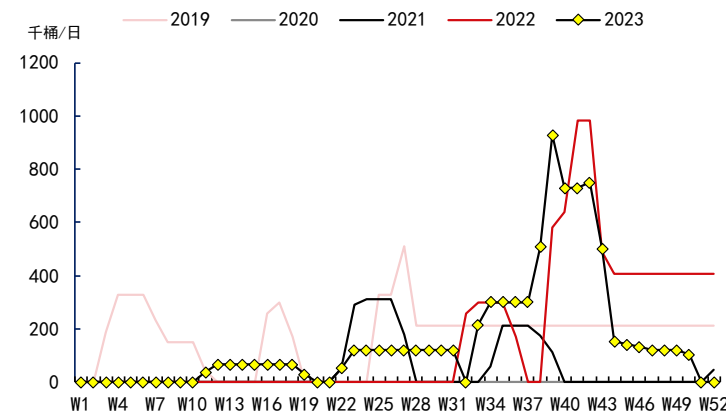
亚太地区炼厂检修量（不含中国）



中东炼厂检修量



印度炼厂检修量

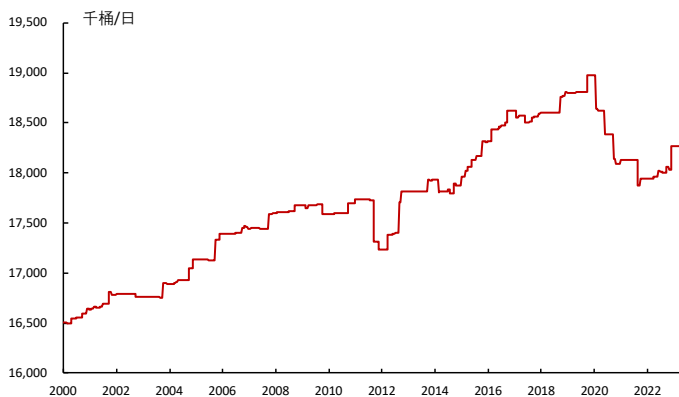


海外炼厂开工：秋季检修逐步结束，加工量和开工率逐步回升

当前美国炼厂检修计划逐步结束，开工率和加工量有望持续回升，但由于柴油出口量的下滑，预计炼厂开工很难达到2022年的水平。

万桶/日	运行产能	投料量	原油投料量	总开工率	东海岸开工率	美湾开工率
2023年11月17日	1827.2	1590.1	1550.4	87	86.2	88.3
2023年11月10日	1827.2	1574	1539.9	86.1	75.6	87.2
环比（绝对值）	0	16.1	10.5	0.9	10.6	1.1
环比（%）	0.00%	1.02%	0.68%	-	-	-

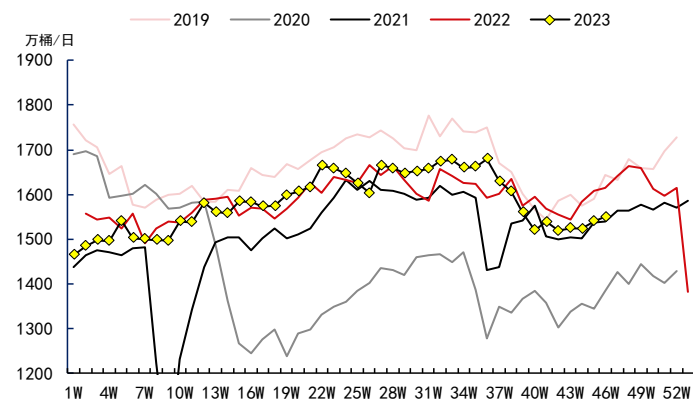
美国炼厂运行产能



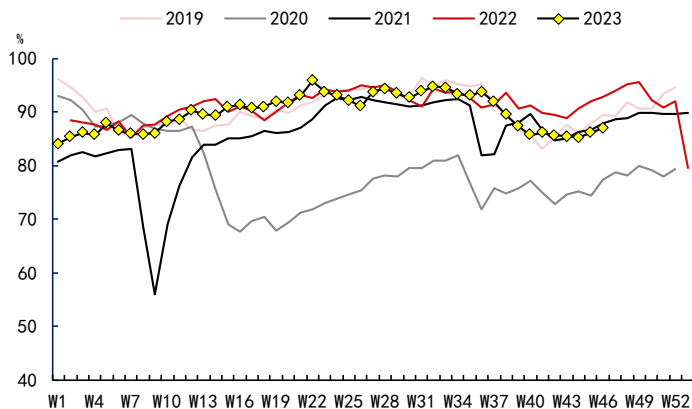
美国炼厂利润与产能利用率



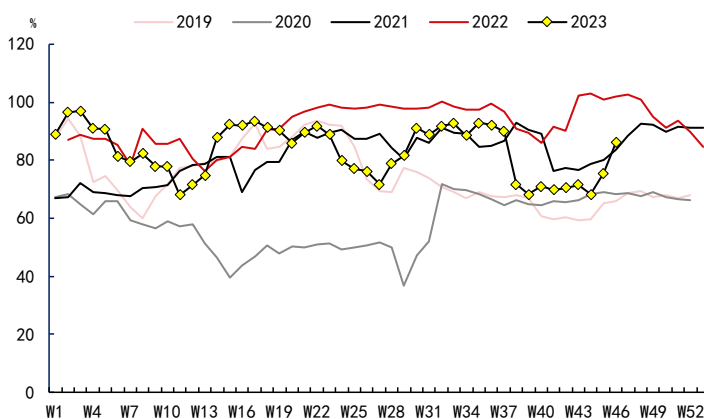
美国炼厂原油加工量



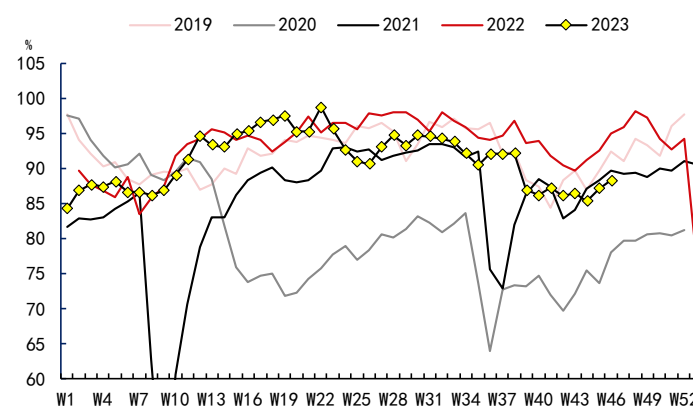
美国炼厂总开工率



美国东海岸炼厂开工率



美国墨西哥湾炼厂开工率

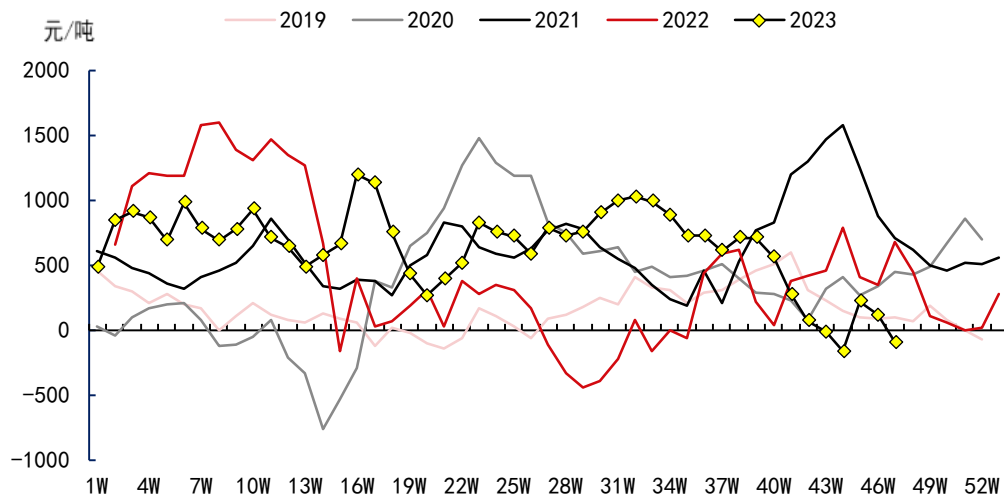


中国炼厂利润：炼厂炼油利润进入底部，受产品端价格压制较大

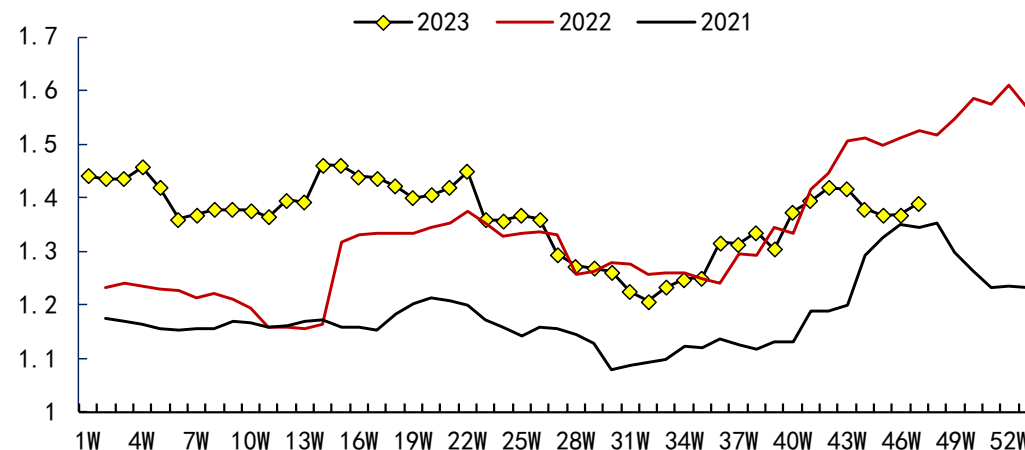
元/吨	山东地炼综合炼油利润	主营炼厂综合炼油利润
2023年11月24日	468.71	-94.94
2023年11月17日	419.34	114.03
涨跌	49.37	-208.97
环比	12%	-183%

- 主营炼油原油成本5030元/吨，上涨165元/吨，主要炼油产品周均价格下跌44元/吨，成本涨产品跌，利润继续下跌。
- 山东独立炼厂原油周均成本3926元/吨，跌90元/吨；综合收入5970元/吨，跌8元/吨；其他成本小幅调整。成本跌幅大于收入跌幅，炼油利润上涨。

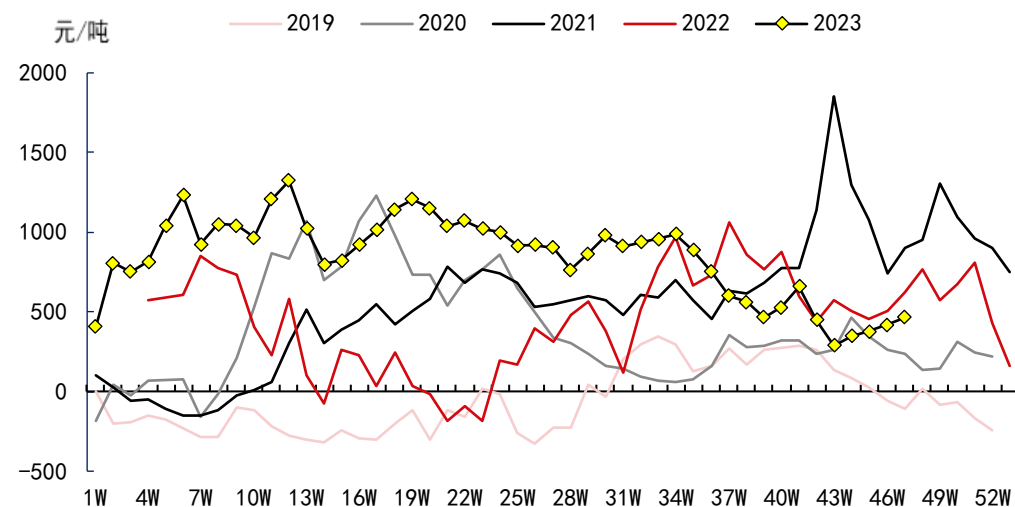
主营炼厂综合炼油利润



国内柴汽产量比



山东地炼周度炼油综合利润

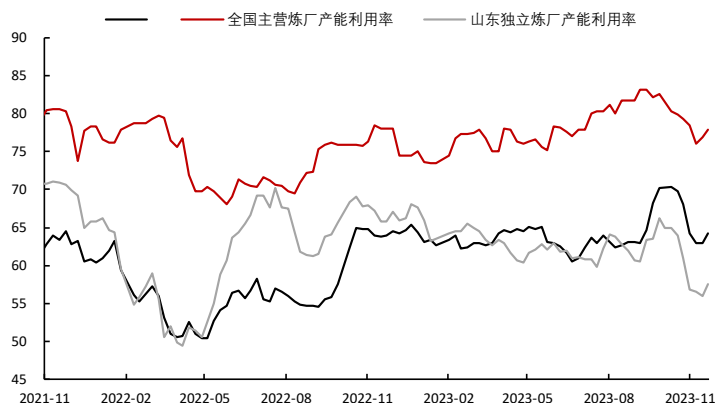


中国炼厂开工：主营&民营炼厂开工止跌反弹

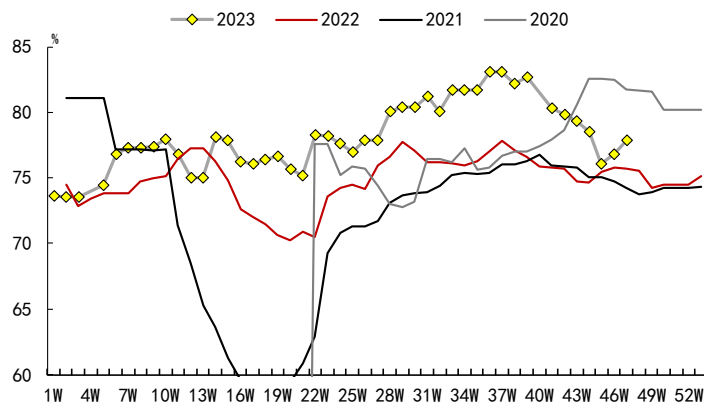
	全国独立炼厂开工率	全国主营炼厂开工率	山东独立炼厂开工率
2023年11月23日	64.21	77.89	57.56
2023年11月16日	62.97	76.84	55.96
涨跌	1.24	1.05	1.6

- (1) 主营：主因四川石化开工后继续提高加工负荷。
- (2) 地炼：个别炼厂常减压装置检修结束加工量继续上提，且部分炼厂利润好转小幅提量，本周山东独立炼厂常减压产能利用率止跌反弹。

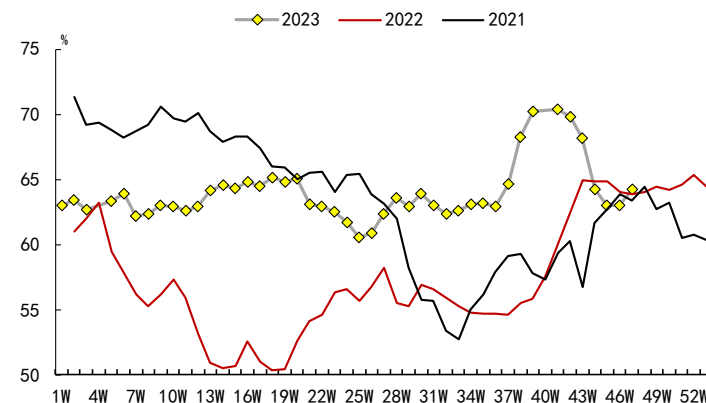
中国炼厂开工率



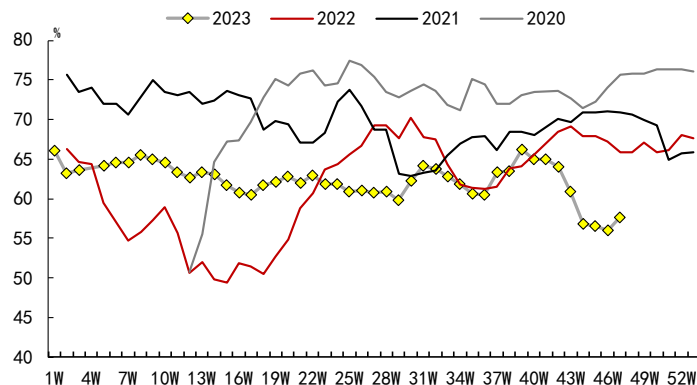
主营炼厂开工率



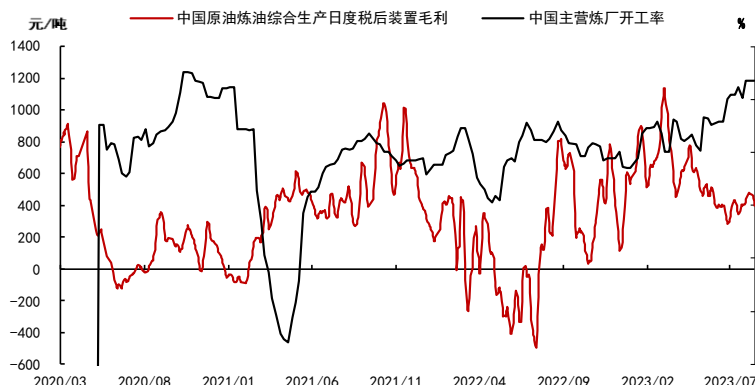
民营炼厂开工率



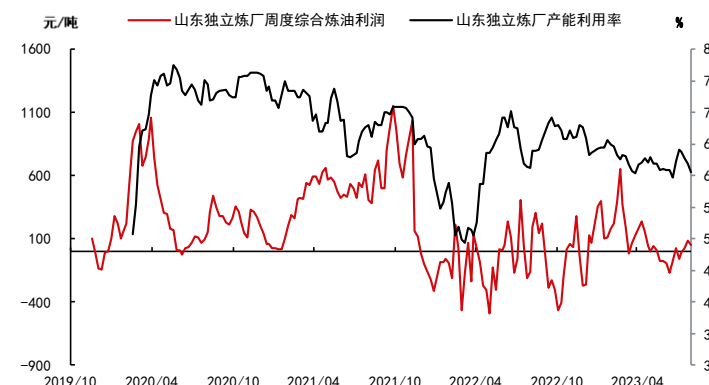
山东炼厂开工率



主营开工及利润



地炼开工及利润



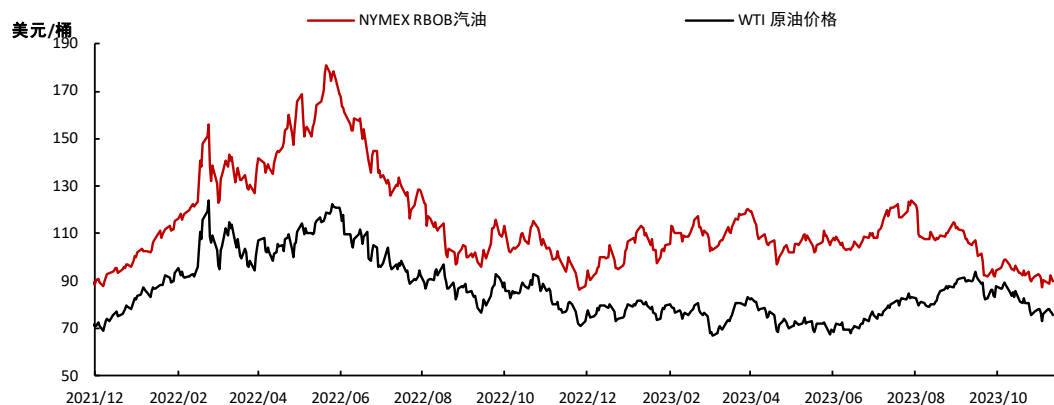
全球汽油周度分析

海外汽油回顾：季节性走弱&成本支撑不足，汽油价格底部震荡

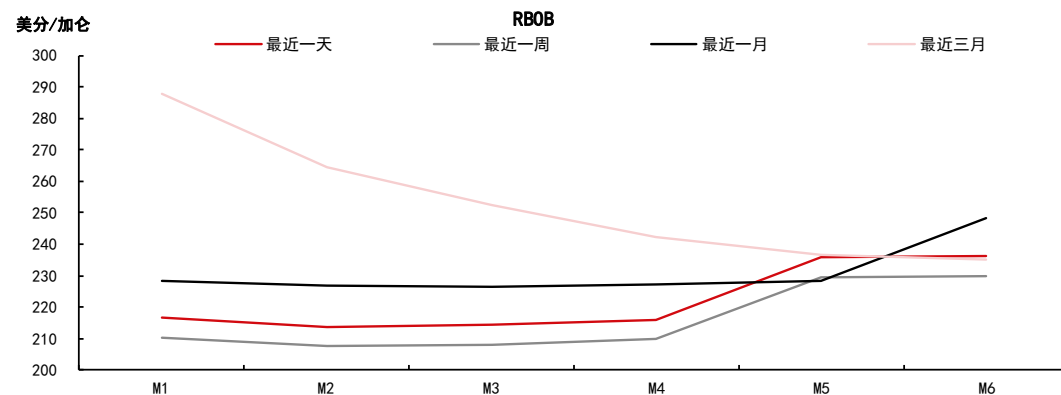
美国汽油需求季节性偏弱，叠加原油成本支撑不足，RBOB汽油Contango结构延续。

	美元/桶	WTI原油价格	美国RBOB汽油期货价格	M1-M2	M1-M3	M1-M6	张	多头总持仓
2023年11月24日		75.54	89.65	2.85	2.25	-19.61	2023年11月14日	58072
2023年11月17日		75.89	90.35	3.01	2.59	-18.91	2023年11月7日	53436
环比(绝对值)		-0.35	-0.70	-0.16	-0.34	-0.70	环比(绝对值)	4636
环比(%)		-0.46%	-0.77%	-5.32%	-13.13%	3.70%	环比(%)	8.68%

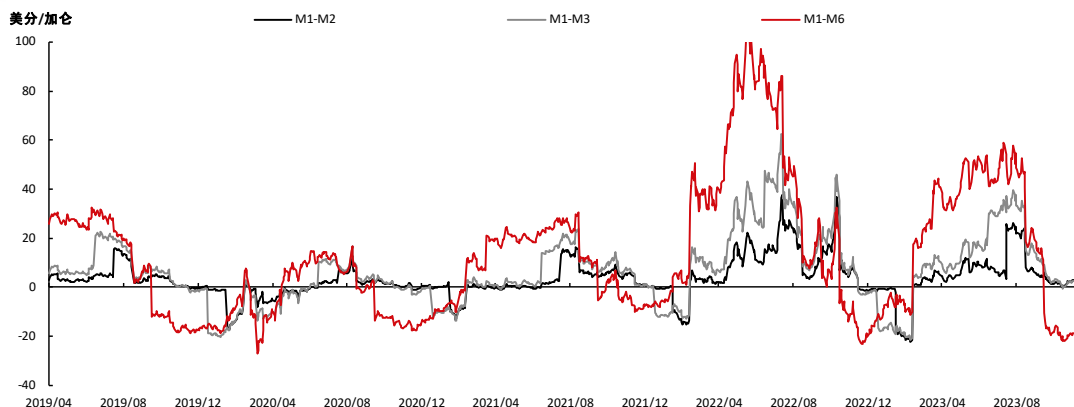
RBOB汽油价格与原油价格



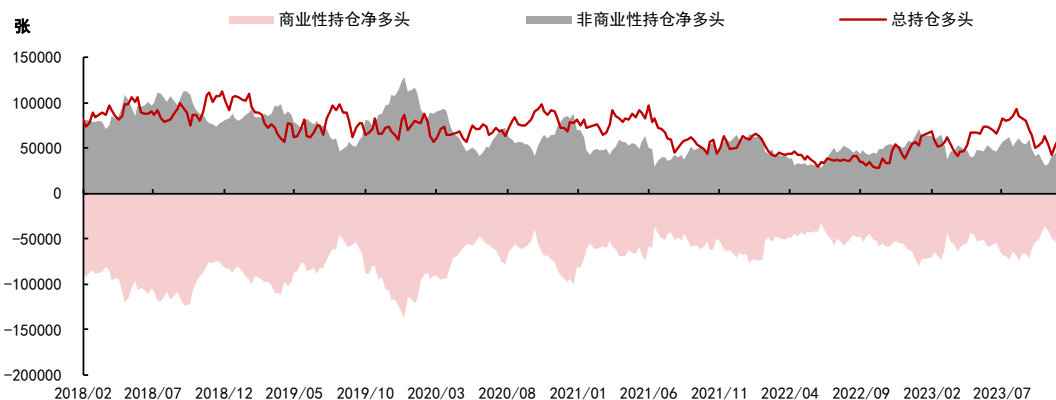
RBOB汽油期限结构



RBOB汽油月差

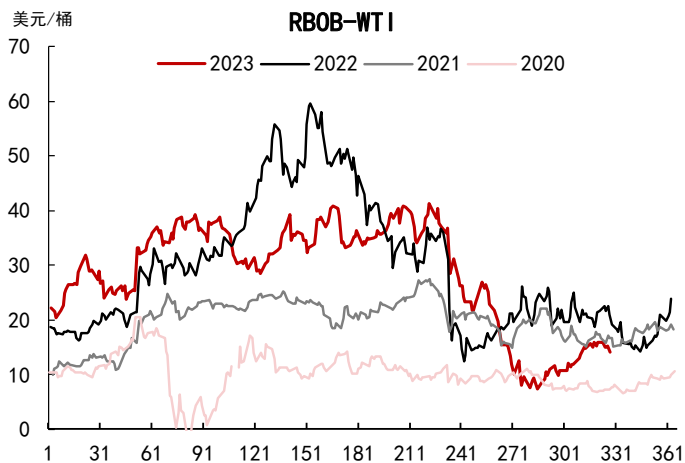


RBOB汽油持仓

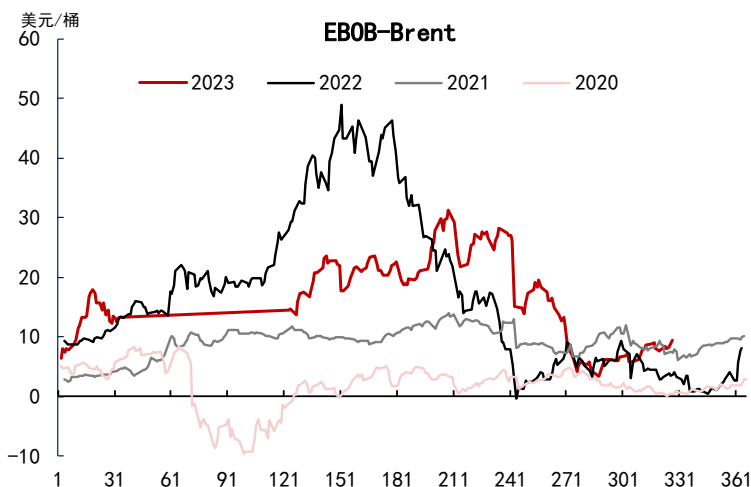


海外汽油价差：原油&汽油价格进入震荡区间，汽油裂差持稳

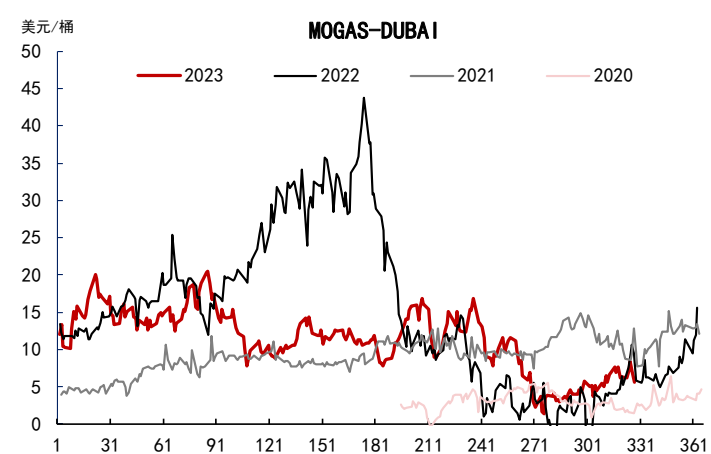
美国汽油裂解价差



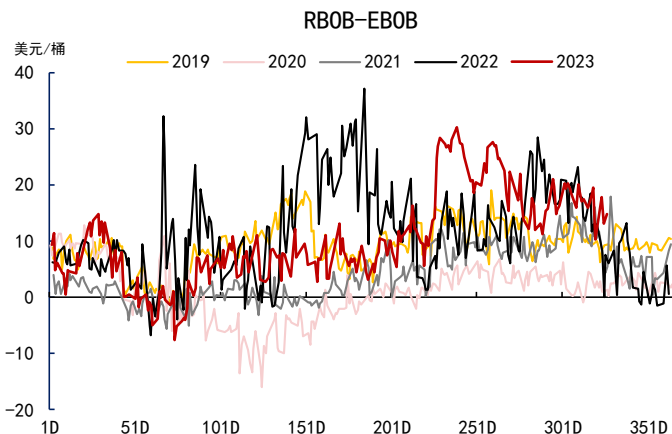
欧洲汽油裂解价差



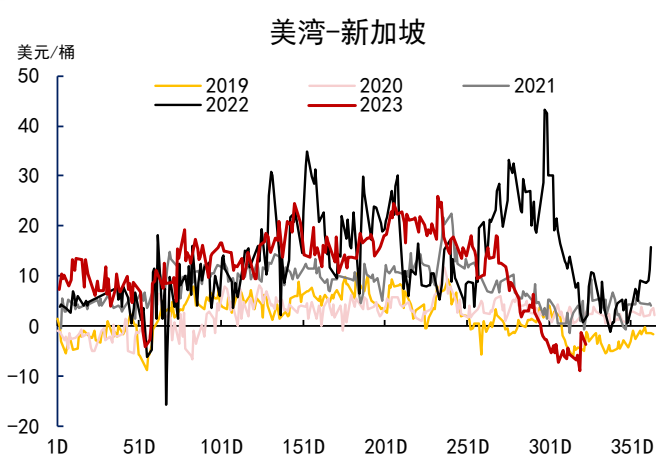
新加坡汽油裂解价差



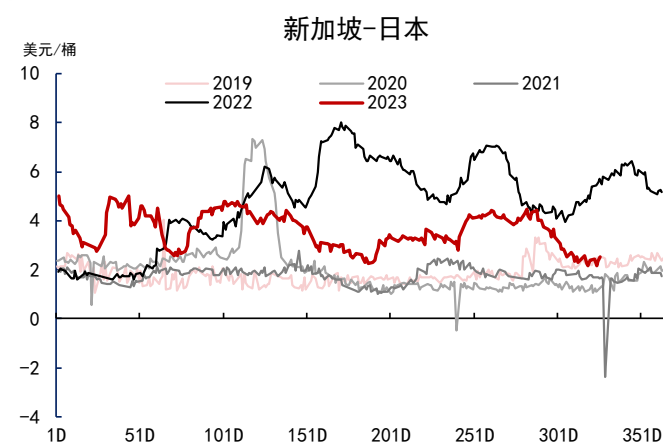
美欧汽油价差



美亚汽油价差



亚洲汽油价差

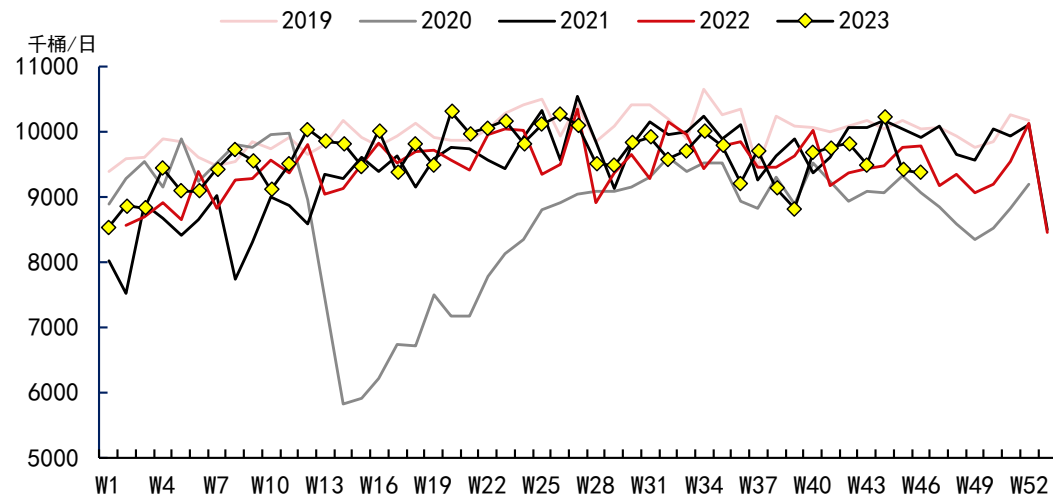


美国汽油供需：汽油产能切换至柴油，高供应压力环比减弱

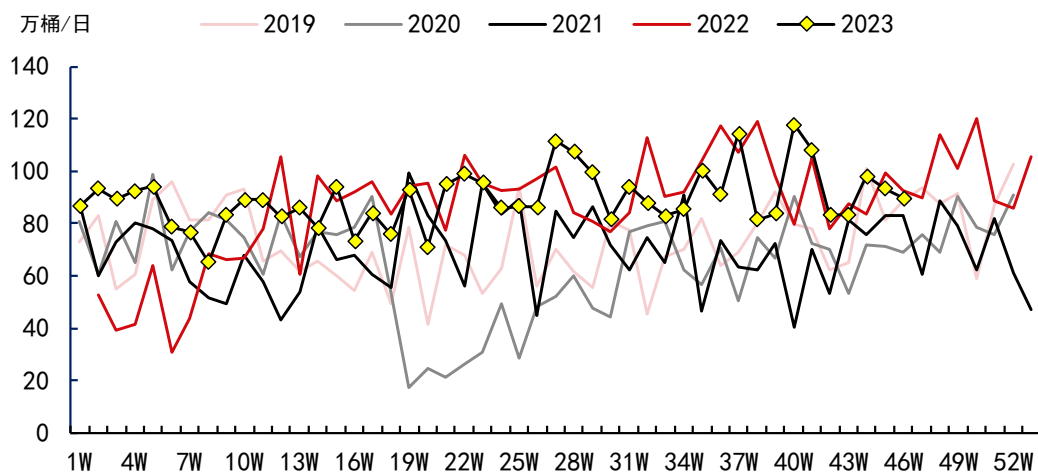
万桶/日	美国汽油产量	美国汽油出口量	美国汽油表观消费量
2023年11月17日	937	90	848
2023年11月10日	942	93	885
环比（绝对值）	-4.3	-3.7	-36.7
环比（%）	-0.5%	-4.0%	-4.1%

美国汽油产量在秋季检修后进入环比下滑状态，同比产能表现同比偏弱，下游国内消费基本持稳，出口量基本持稳，因此表需表现同比差异不大，当前供需基本面没有较大矛盾，预期未来裂差仍处震荡。

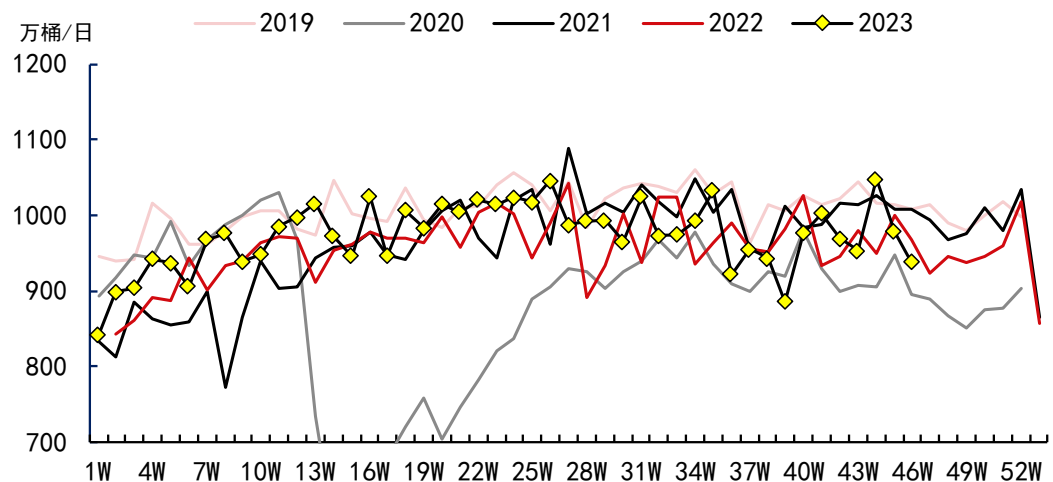
美国汽油产量



美国汽油出口量

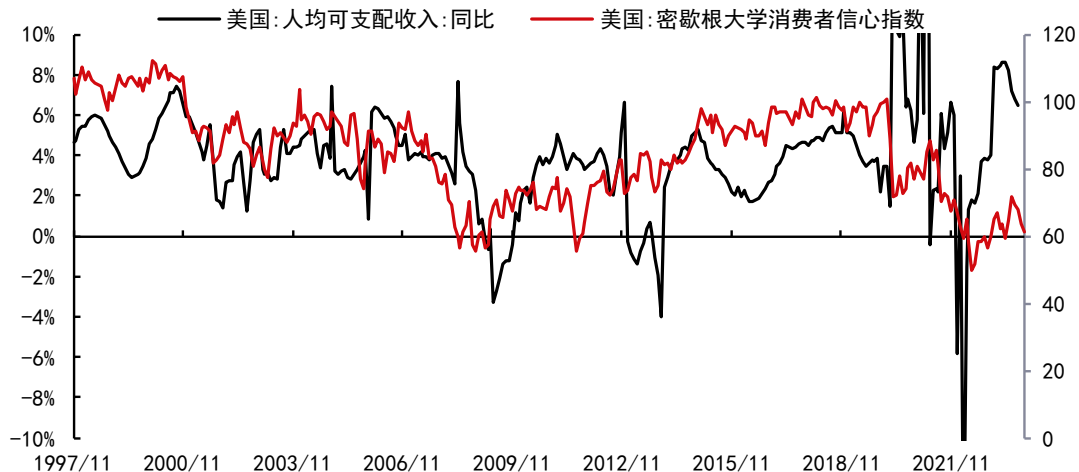


美国汽油表观消费

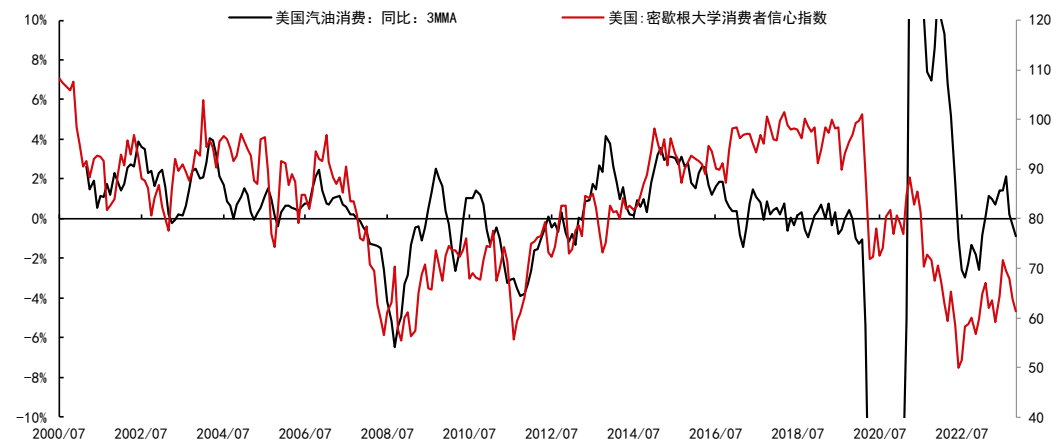


美国汽油供需：美国消费信心调整，四季度汽油消费或有弱化

中长期汽油需求：美国人均收入VS消费信心



中长期汽油需求：美国消费信心VS汽油需求

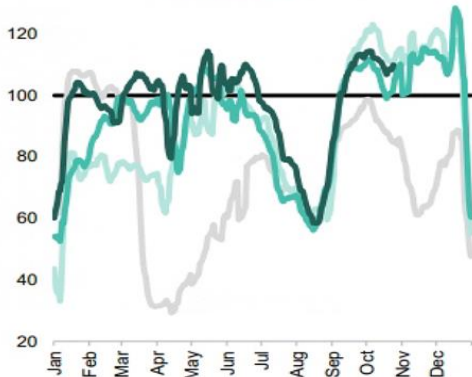


短期汽油需求：TomTom拥堵指数

Europe

Indexed to the 2019 daily average congestion (seven-day MA)

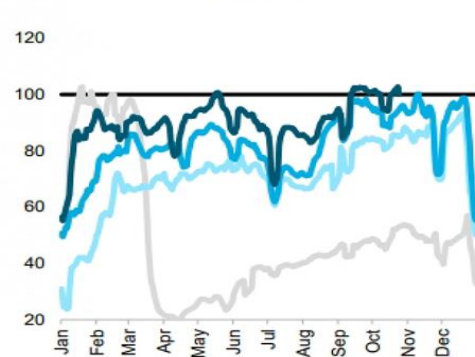
140
2023 2022 2021 2020



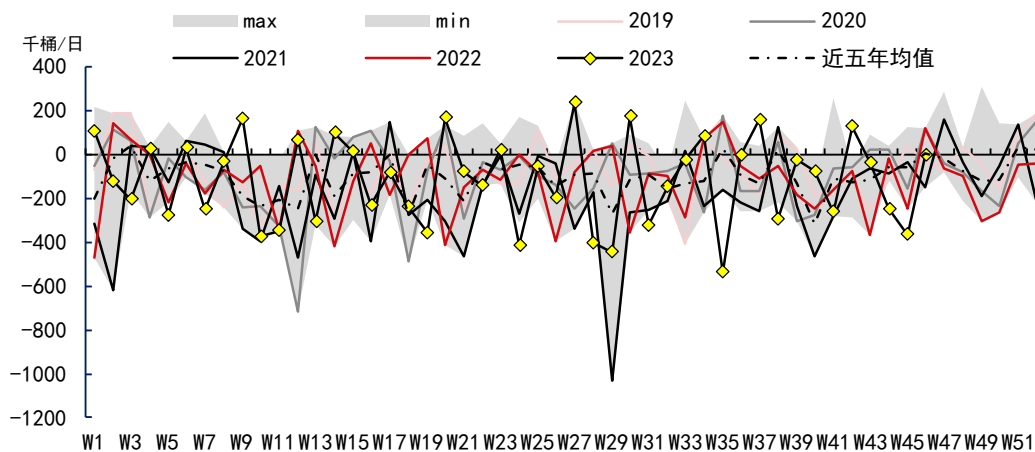
North America

Indexed to the 2019 daily average congestion (seven-day MA)

140
2023 2022 2021 2020



短期汽油需求：美国车用汽油理论供需缺口

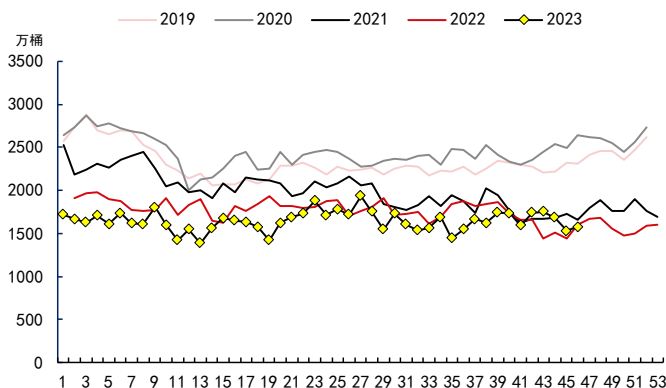


美国汽油库存：美国汽油库存小幅累库，主要来自成品汽油

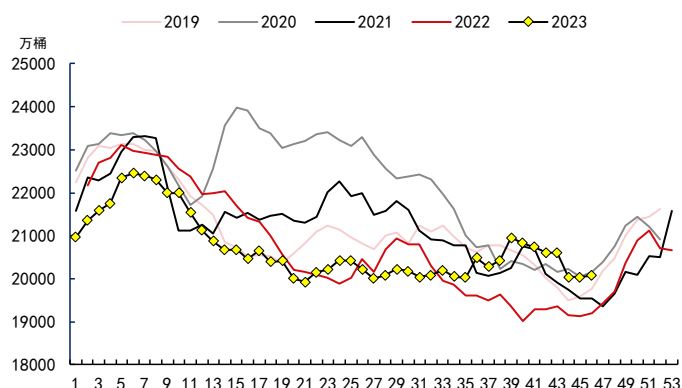
- **美国汽油库存累积：**分项来看，主要是成品汽油库存累积，但是累库量较少，对价格影响较弱。

万桶	美国成品汽油库存	美国汽油混合组分库存	RBOB库存	CBOB库存	GTAB库存	调油料库存
2023年11月17日	1573	20069	4278	10532	116	5143
2023年11月10日	1532	20035	4371	10267	160	5237
涨跌	40.9	34	-93.2	264.9	-43.9	-93.9
环比	3%	0%	-2%	3%	-27%	-2%

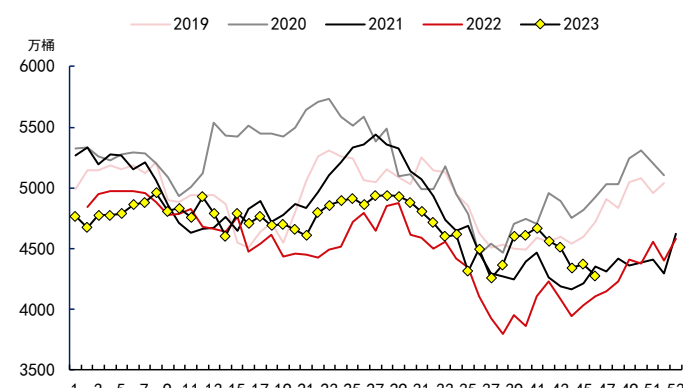
美国成品汽油库存



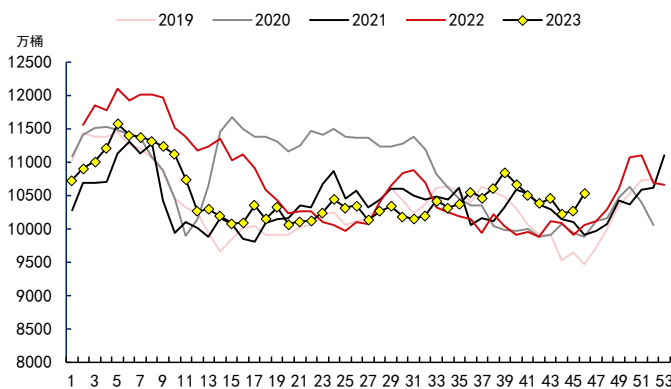
美国汽油混合组分库存



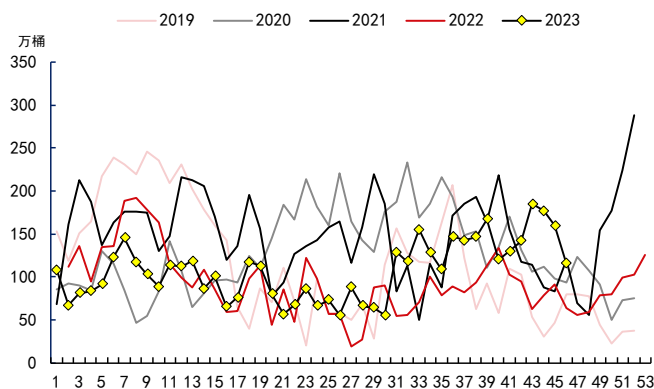
美国RBOB库存



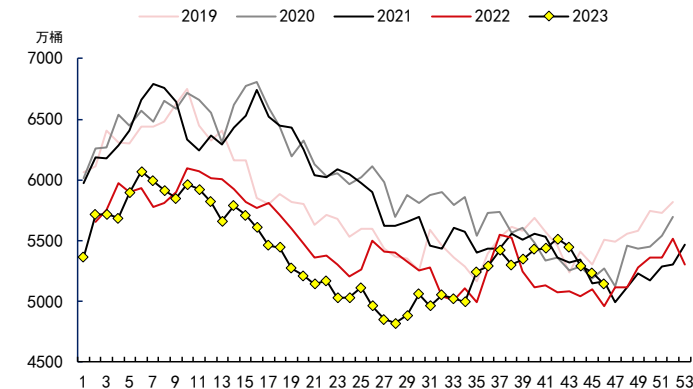
美国CBOB库存



美国GTAB库存



美国调油料库存

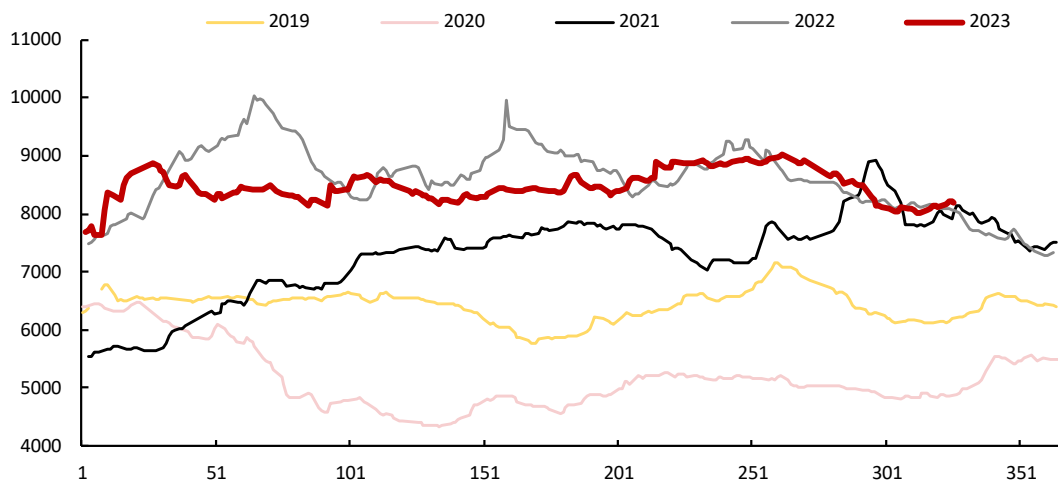


中国汽油价格：刚需信心略有好转，国内汽油价格小幅回升

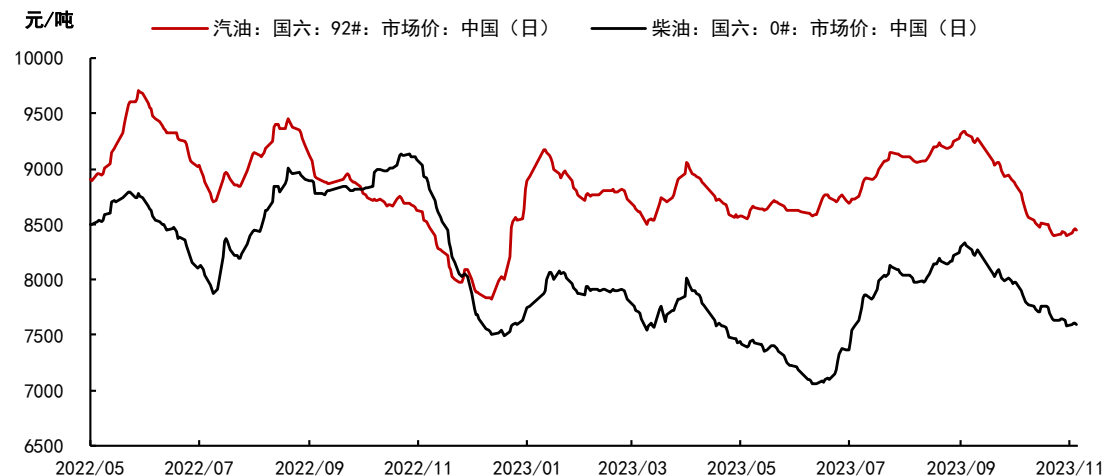
元/吨	国内汽油市场价	山东地炼汽油现货基准价
2023年11月23日	8447	8194
2023年11月16日	8423	8135
涨跌	24	59
环比	0%	1%

周内原油成本端支撑略有增强，一定程度上缓和了成品油限价宽幅下调带来的利空，上游炼厂自身生产利润低位，期间多有伺机推价行为。不过，柴油市场受消费下滑影响显著，市场价格疲势难改，“汽强柴弱”格局延续。

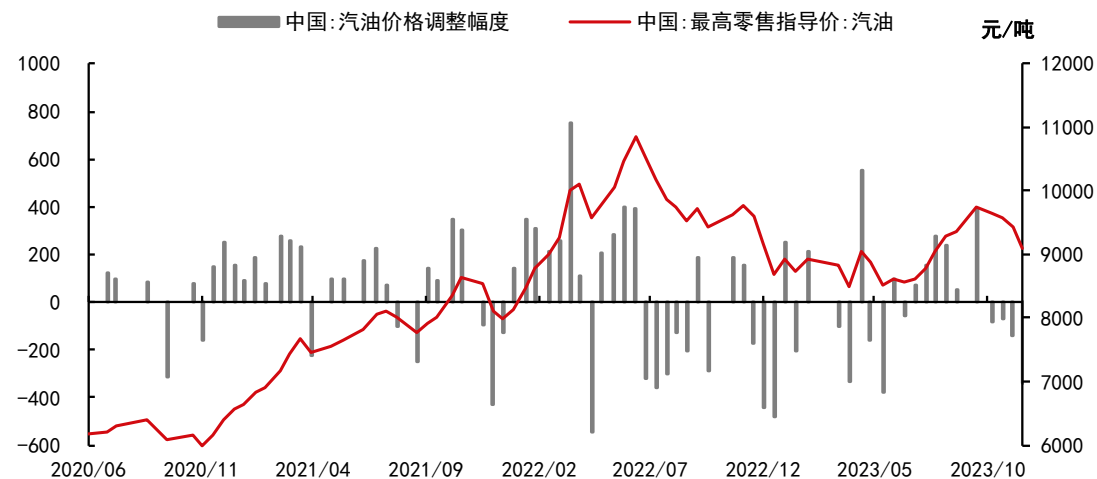
山东地炼汽油价格季节性



全国汽柴价格走势



全国汽油零售指导价

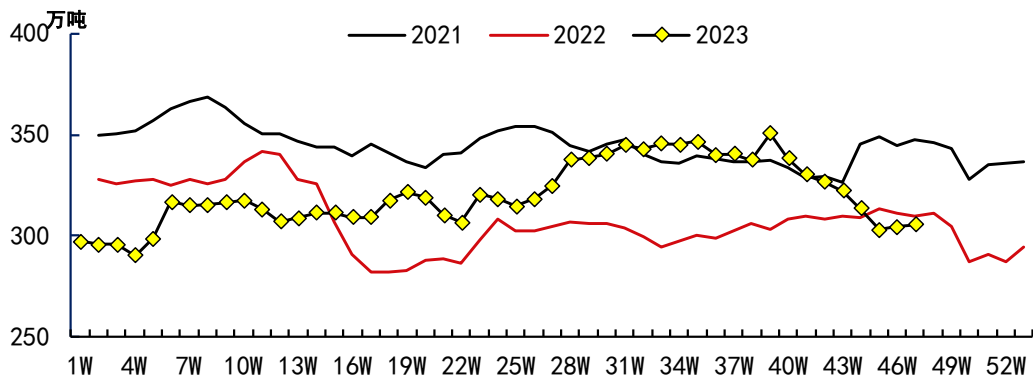


中国汽油供需：独立炼厂汽油产量下滑，本周产销率平衡以上

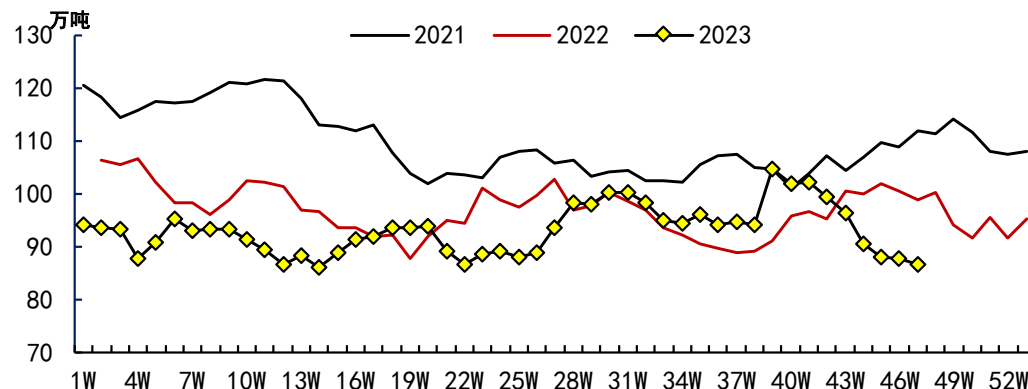
■ 节后主营和独立汽油产量减少，汽油本周达到均衡。随着炼厂减产消息持续发酵，且当前汽油价格已处相对低位，部分业者或入市抄底。

万吨	中国汽油产量	独立炼厂汽油产量	汽油独立炼厂销量	汽油独立炼厂产销率 (%)
2023年11月24日	305	87	88	102
2023年11月17日	304	88	90	103
涨跌	1.12	(1.20)	(1.93)	(0.81)
环比	0.4%	-1.4%	-2.1%	-

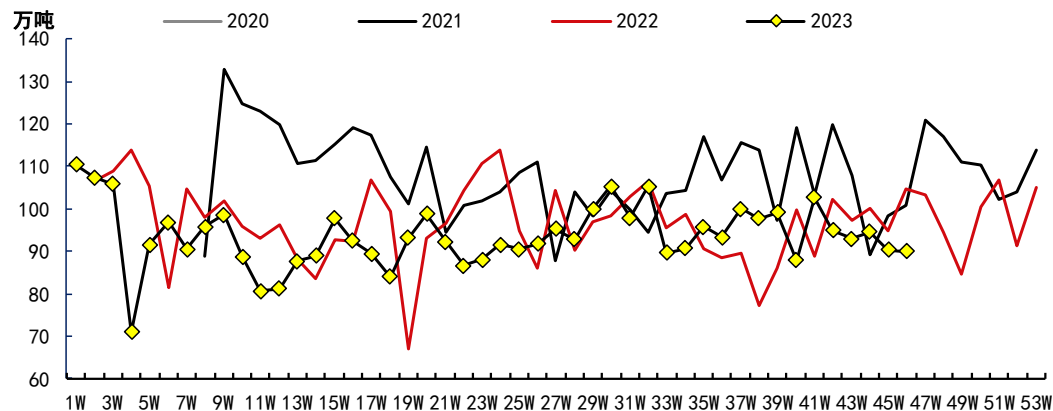
国内汽油产量



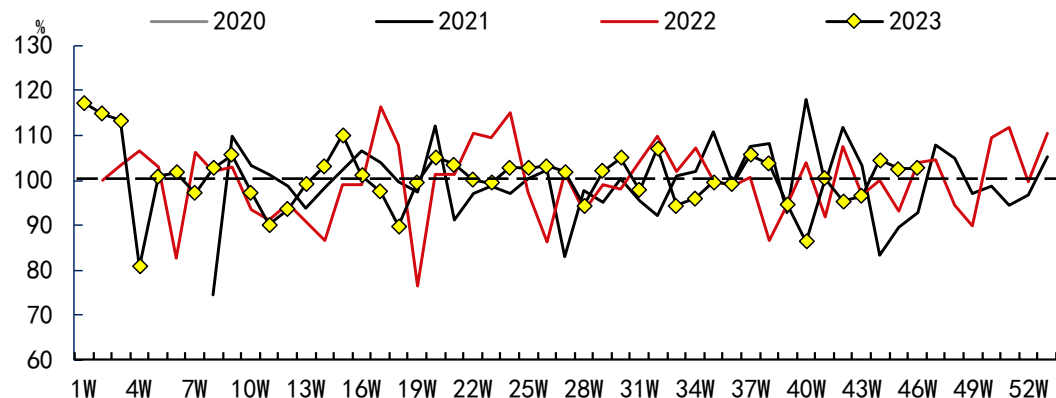
国内独立炼厂汽油产量



国内独立炼厂汽油销量



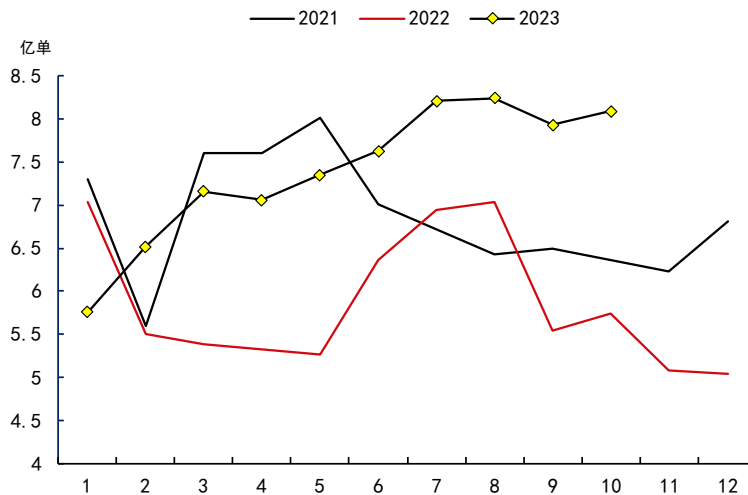
国内独立炼厂汽油产销率



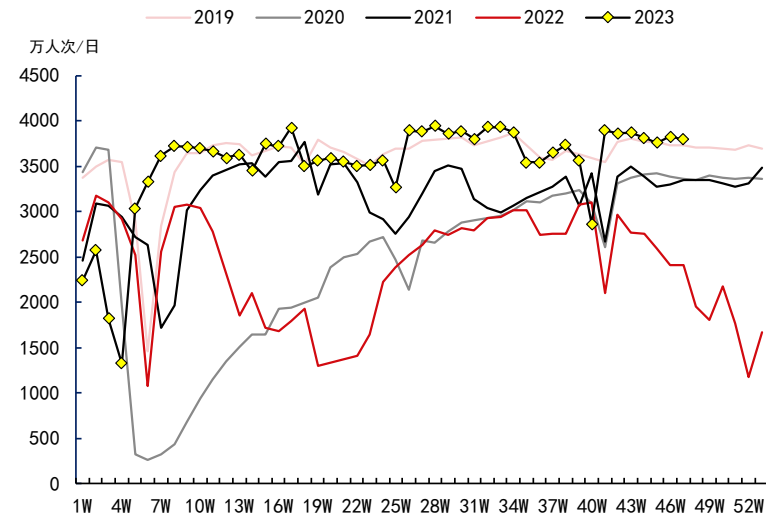
中国汽油需求：近期汽油出口利润回升，但出口计划量减少

- **国内汽油需求持稳：**10月国内网约车订单量环比回升。周度一线城市拥堵水平恢复至2019年水平，说明国内城市出行意愿较好，汽油需求持稳。
- **国内汽油出口利润回升：**国内汽油价格高位下调，近期海外汽油价格小幅上行，国内汽油窗口打开，但目前配额有限，预计出口难有增量。
- **11月汽油出口计划减少：**10月汽油出口71万吨，环比减少29%，11月汽油出口计划量51.4万吨，环比9月计划量下降43.6万吨；

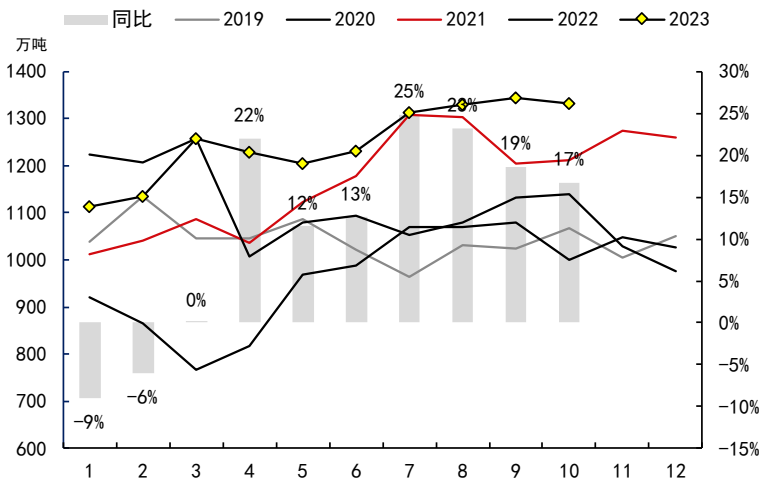
中国网约车订单量



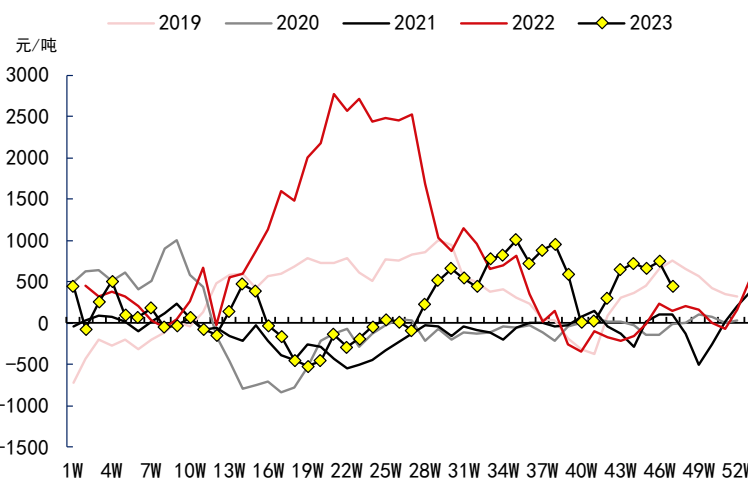
国内一线城市地铁运量



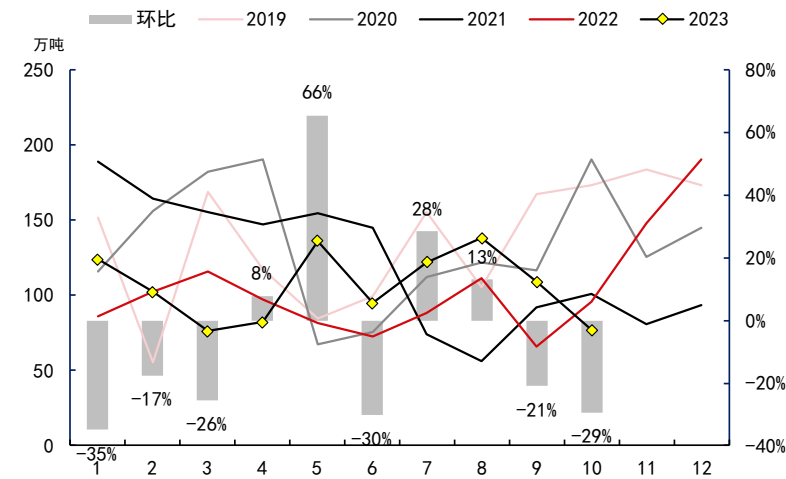
中国汽油表需



中国汽油出口利润（华南—新加坡）

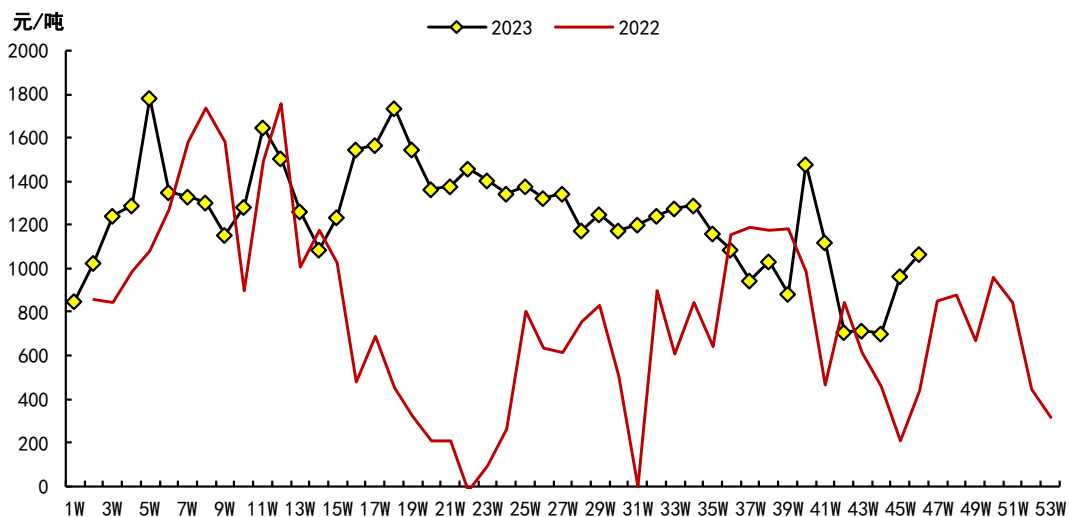


中国汽油出口量

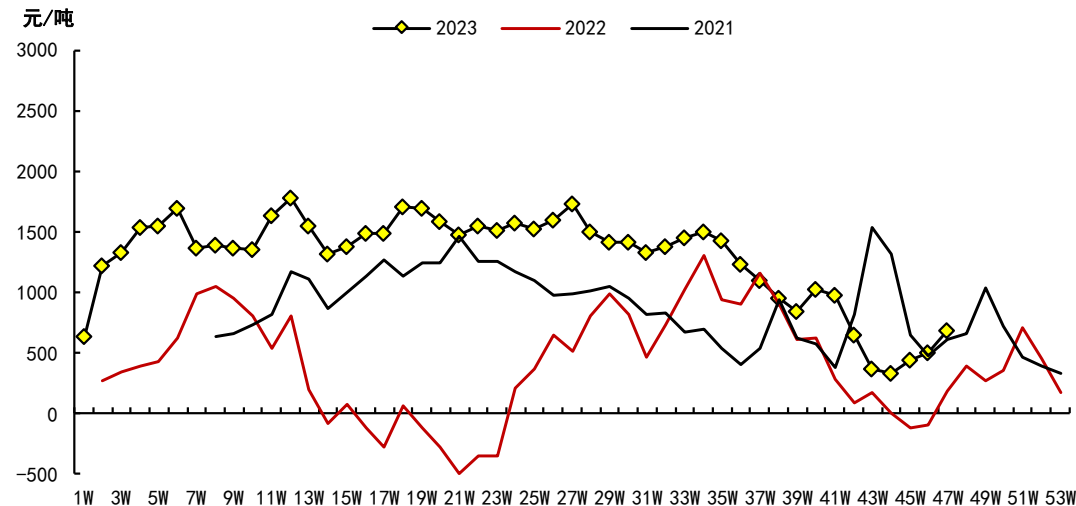


中国汽油利润：汽油炼油利润中枢下滑，批零价差持续回升

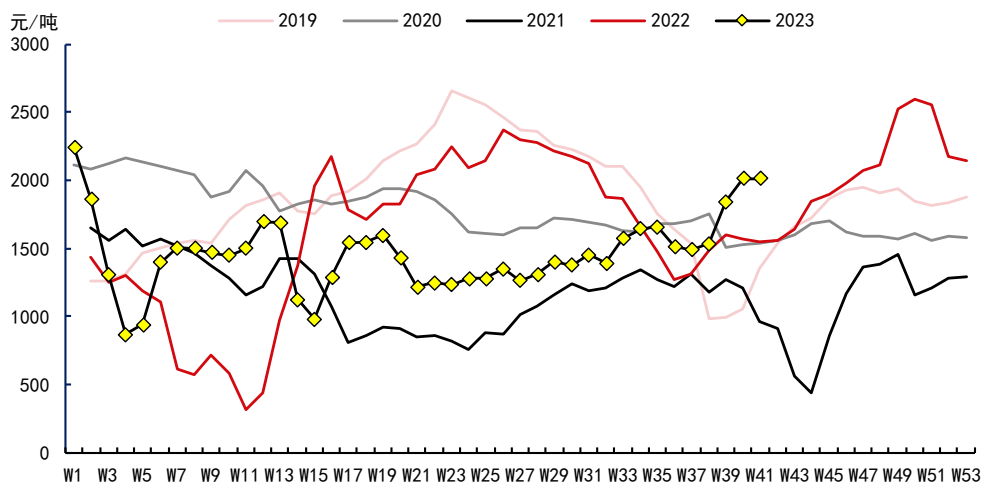
主营汽油炼油利润



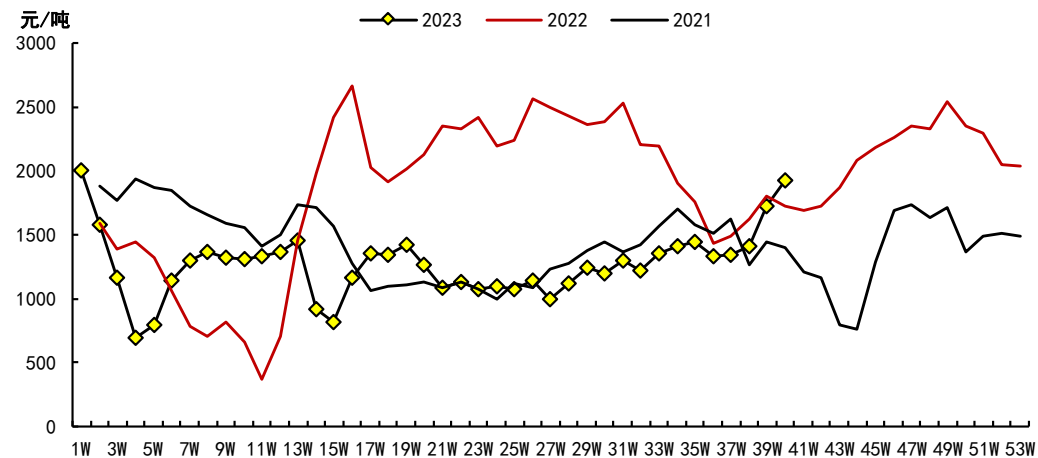
山东地炼汽油炼油利润



汽油批零价差



汽油零售毛利

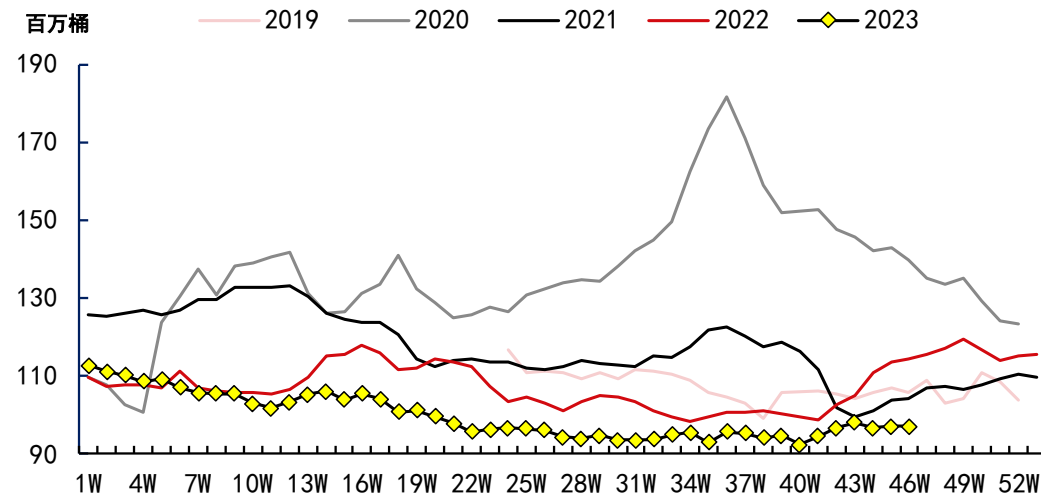


中国汽油库存：下游集中备货意愿差，上游库存小幅去化

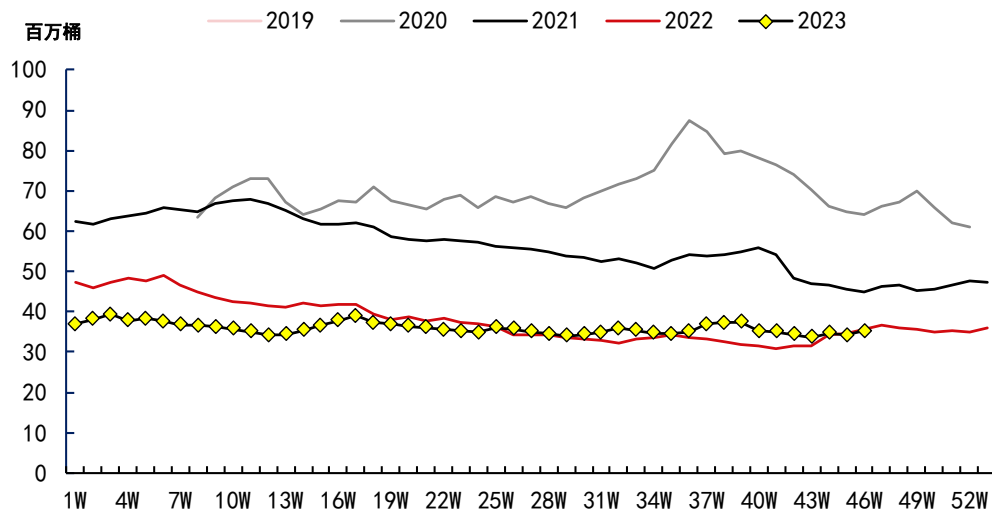
百万桶	中国汽油库存	中国汽油社会库存
2023年11月24日	97.67	36.22
2023年11月17日	97.13	35.25
涨跌	0.538	0.971
环比	1%	3%

- 主营炼厂库存小幅去化：周内汽油暂无降价促销，虽然零售价兑现下调，但批发端价格不降反升，下游暂无集中备货意愿。
- 地方炼厂库存去化：产量仍处低位，周内原油反弹中下游存集中备货，加之船单正常发货。
- 社会贸易库存：部分贸易商汽油船单到货，库存上涨。

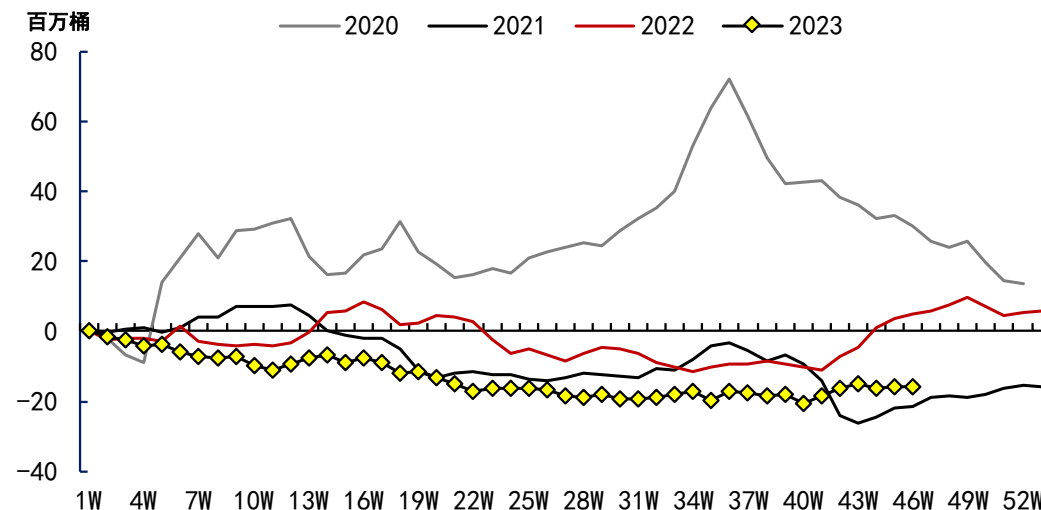
中国汽油商业库存



中国汽油社会库存



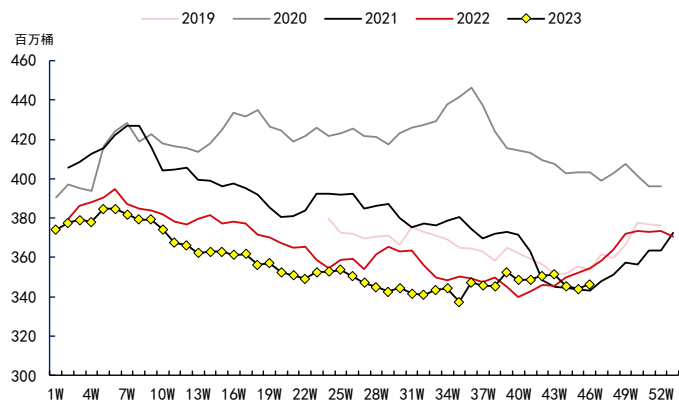
中国汽油商业库存自年初累积去化幅度



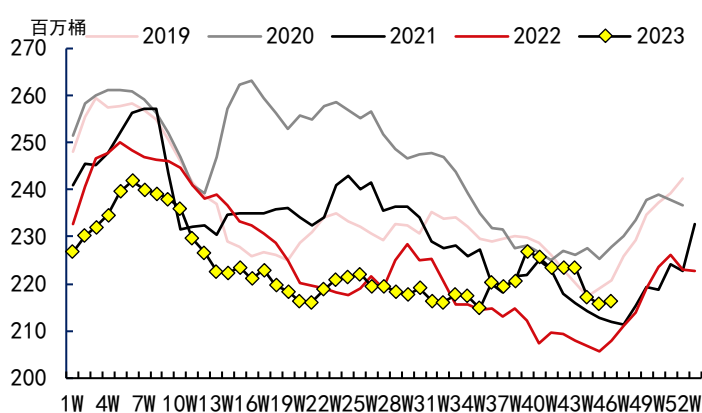
全球汽油库存：海外汽油库存去化，国内汽油库存累积

百万桶	中国汽油库存	中国汽油社会库存	ARA汽油库存	新加坡轻质馏分库存	百万桶	全球汽油库存	美国汽油库存	日本汽油库存
2023年11月24日	97.67	36.22	8.79	11.73	2023年11月17日	346.45	216.42	10.35
2023年11月17日	97.13	35.25	10.10	13.43	2023年11月10日	344.03	215.67	10.96
涨跌	0.538	0.971	-1.308	-1.707	涨跌	2.420	0.75	-0.61
环比	1%	3%	-13%	-13%	环比	1%	0%	-6%

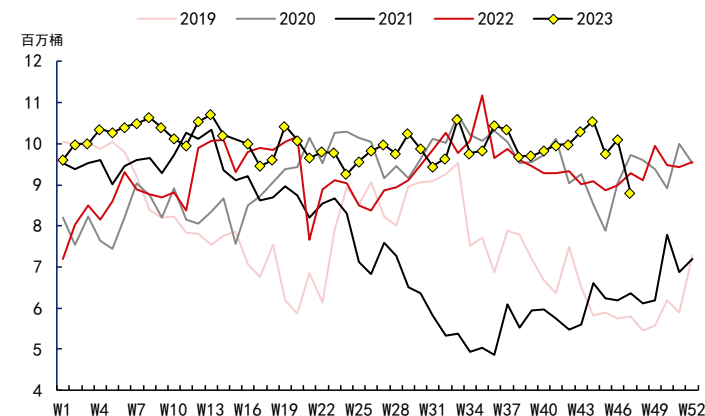
全球汽油库存



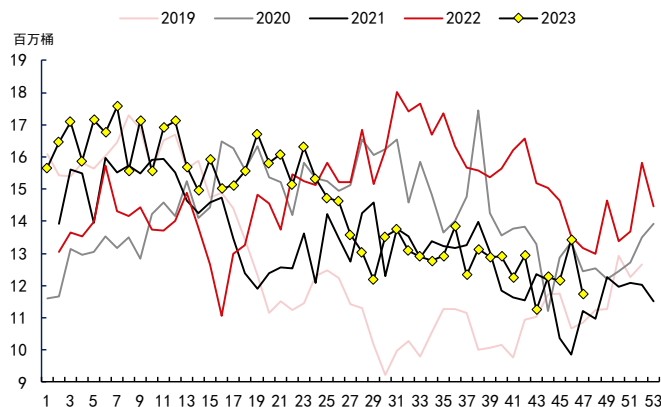
美国汽油库存



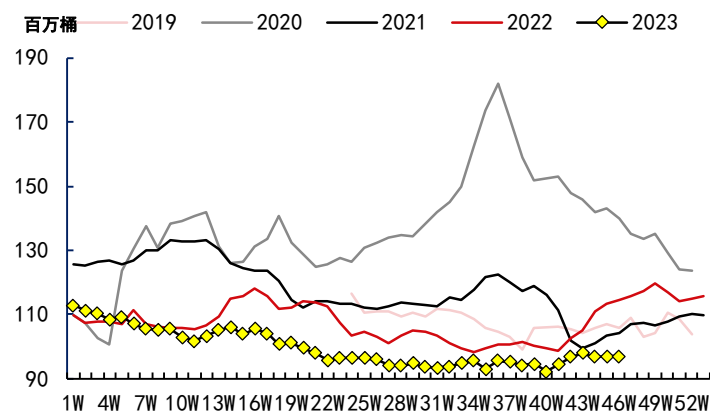
欧洲ARA汽油库存



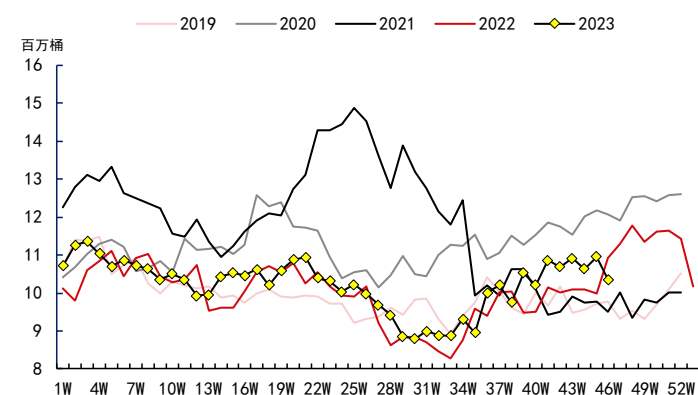
新加坡轻质馏分油库存



中国汽油商业库存



日本汽油库存



全球柴油周度分析

海外柴油期货回顾：供应回升&需求同比偏弱，柴油支撑弱化

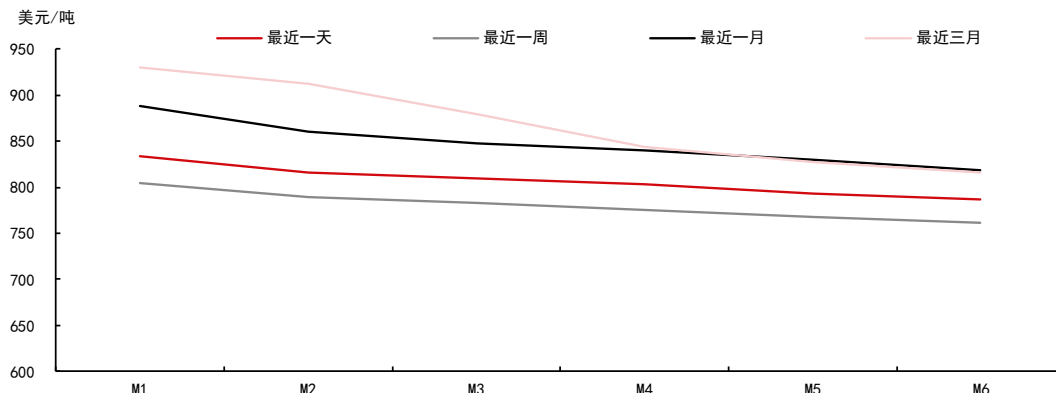
- 基本面支持较汽油好，但海外柴油back结构有走弱趋势，今年需求或不及预期。

美元/桶	WTI原油价格	ICE柴油期货价格	M1-M2	M1-M3	M1-M6	张	多头总持仓
2023年11月24日	75.54	114.34	17.75	24.00	47.25	2023年11月21日	79963
2023年11月17日	75.89	111.71	16.00	22.75	43.25	2023年11月14日	76648
环比（绝对值）	-0.35	2.63	1.75	1.25	4.00	环比（绝对值）	3315
环比（%）	-0.46%	2.35%	10.94%	5.49%	9.25%	环比（%）	4.32%

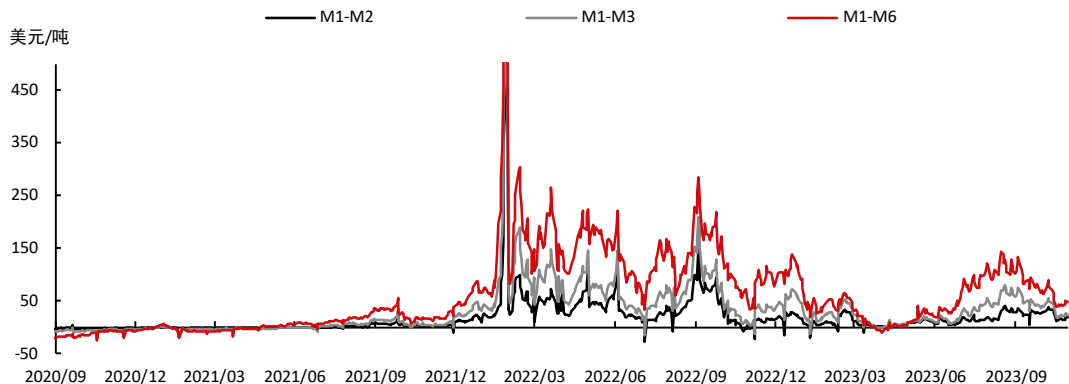
ICE柴油价格与原油价格



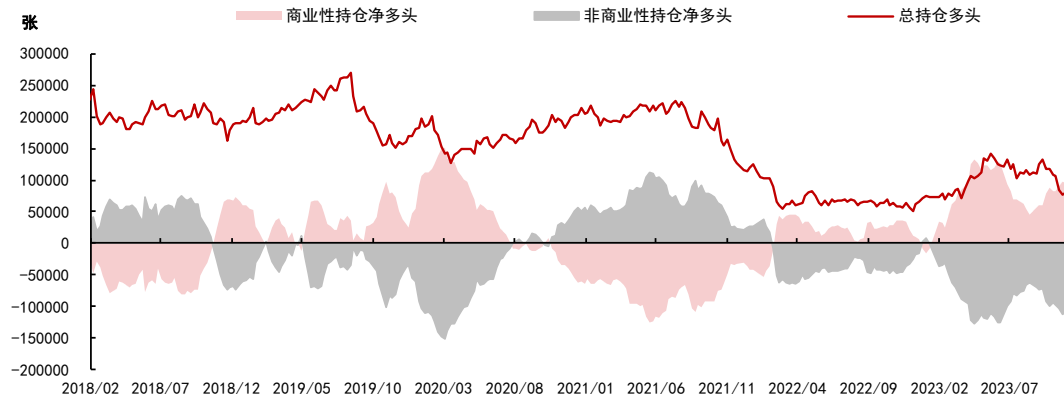
ICE柴油期限结构



ICE柴油月差

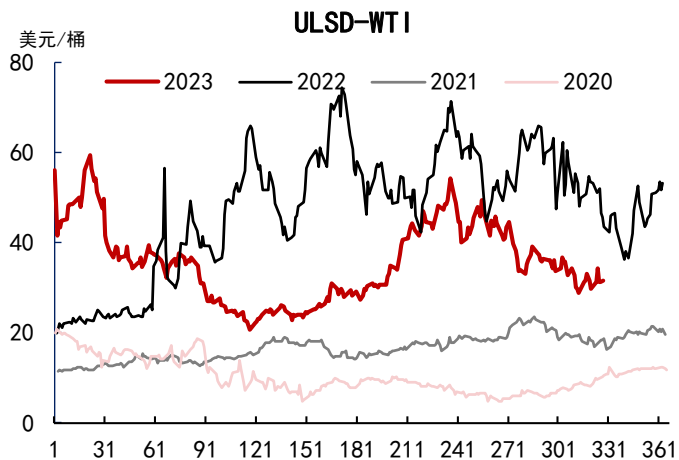


ICE柴油持仓

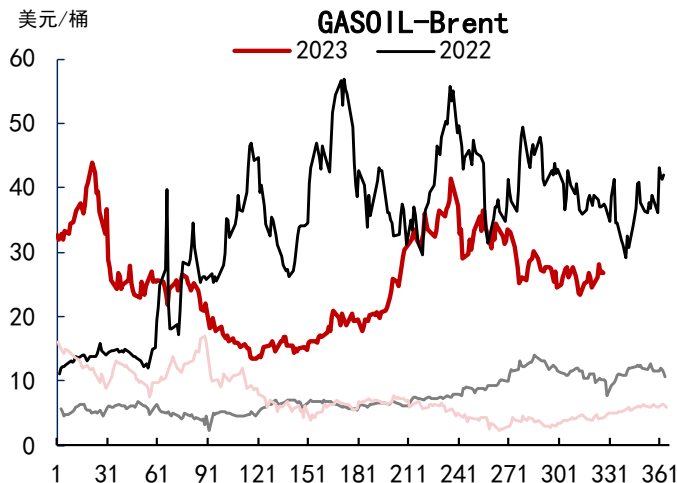


海外柴油价差：需求仍然未有显著恢复，欧美柴油裂差震荡偏弱

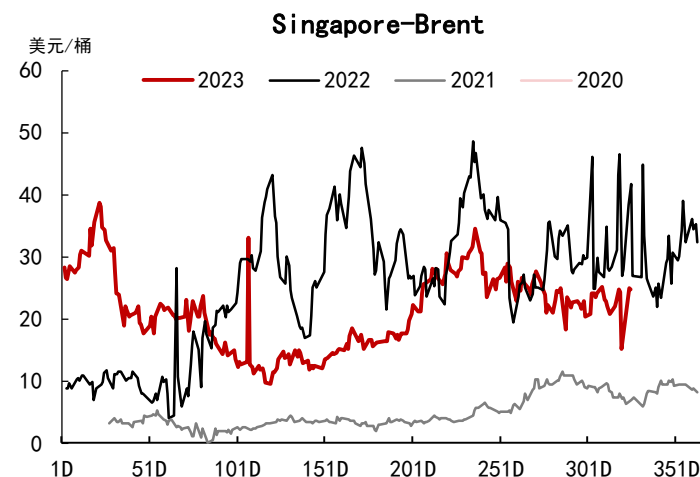
美国柴油裂解价差



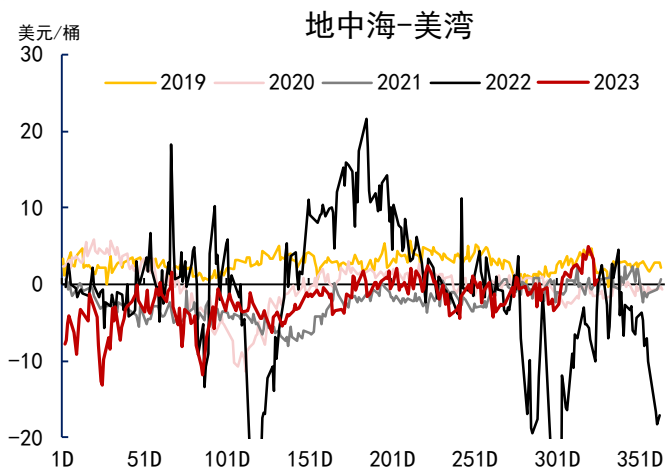
欧洲柴油裂解价差



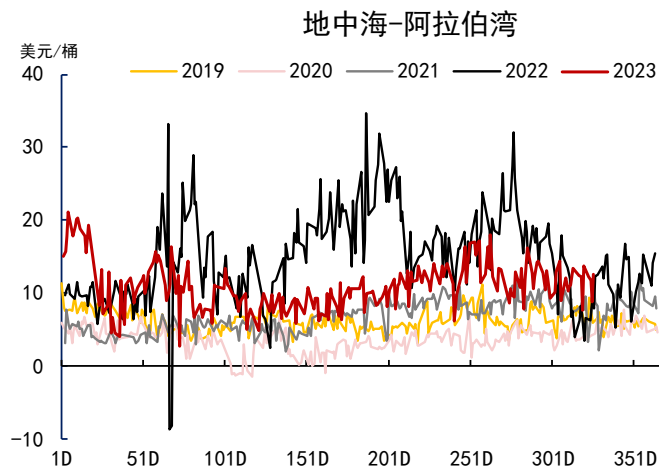
新加坡柴油裂解价差



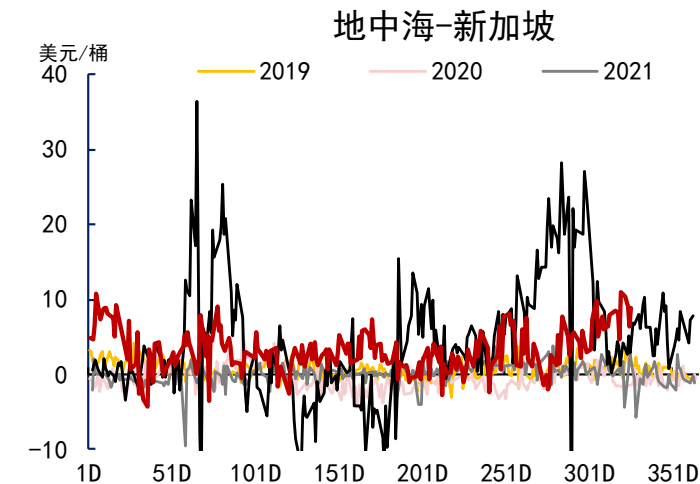
欧美柴油价差



欧亚柴油价差



欧亚柴油价差

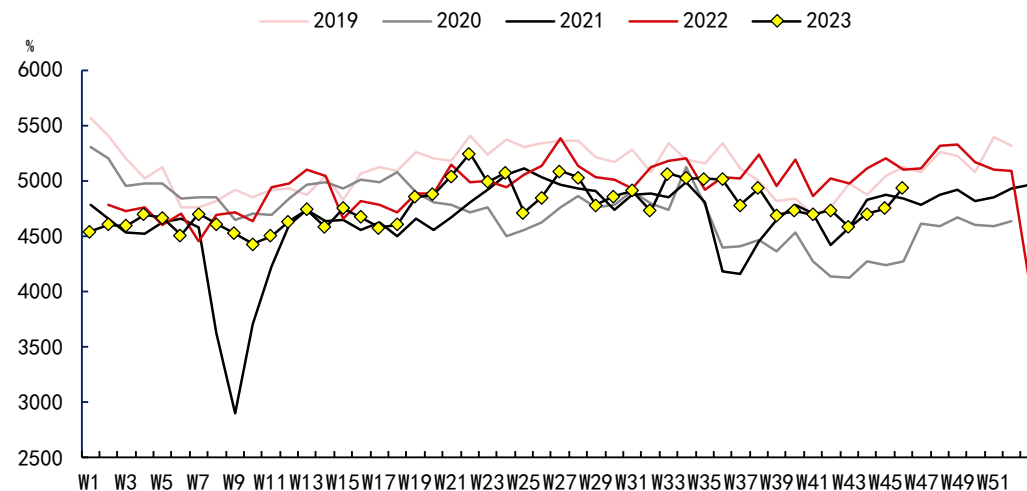


美国柴油供需：表观消费和出口同比减少，柴油裂差支撑弱化

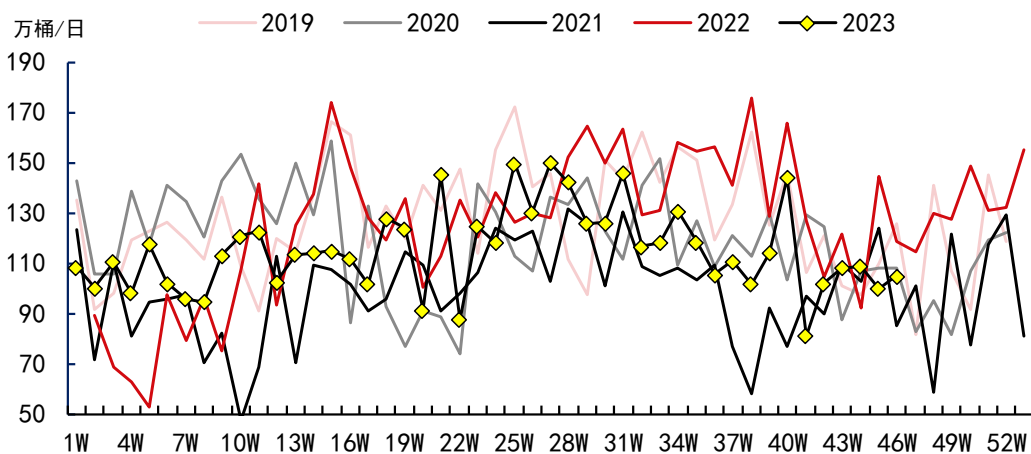
万桶/日	美国柴油产量	美国柴油出口量	美国柴油表观消费量
2023年11月17日	494	105	399
2023年11月10日	475	100	400
环比（绝对值）	18.5	4.8	-1.8
环比（%）	3.9%	4.8%	-0.4%

- **表观消费和出口量同比减少。**美国柴油产量同比持续偏弱，检修结束后产量逐步增加，美国国内消费同比偏弱环比也下滑，出口也同比偏弱，短期对柴油价格支撑弱化。

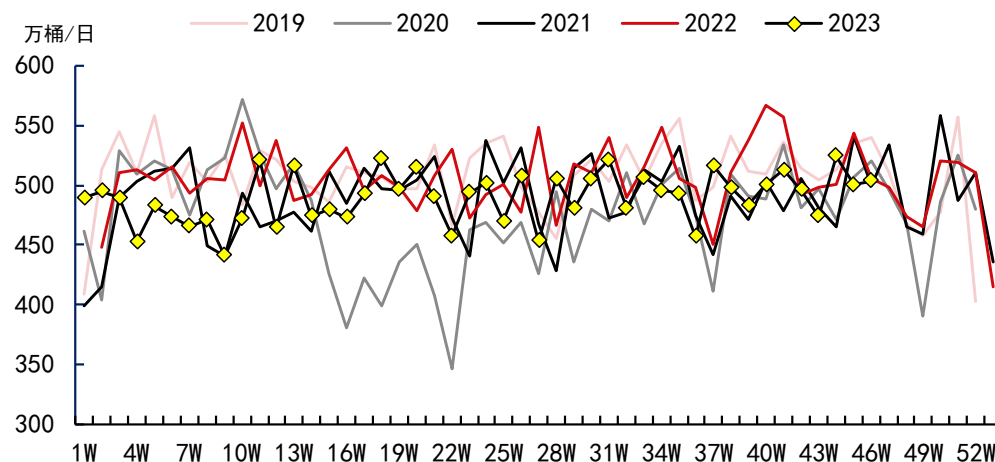
美国柴油产量



美国柴油出口量

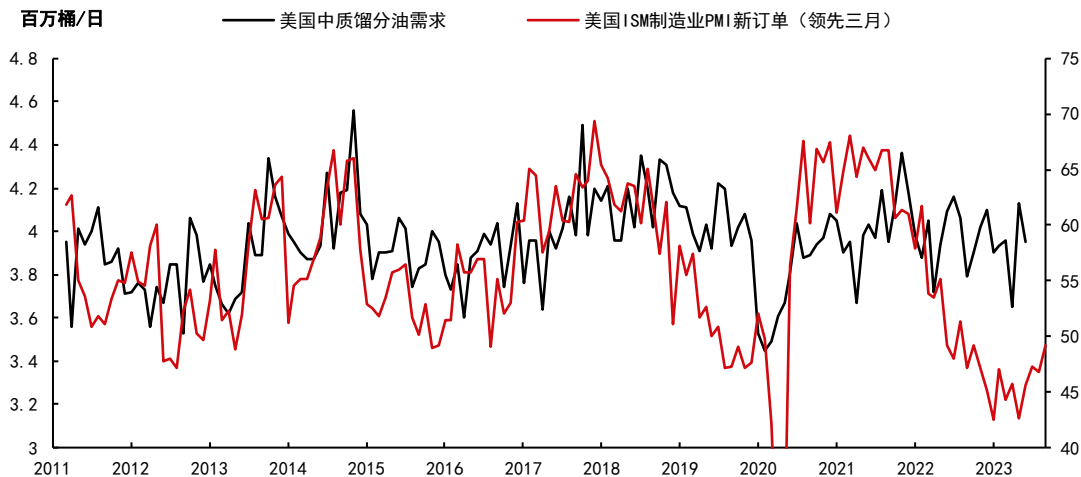


美国柴油表观消费量

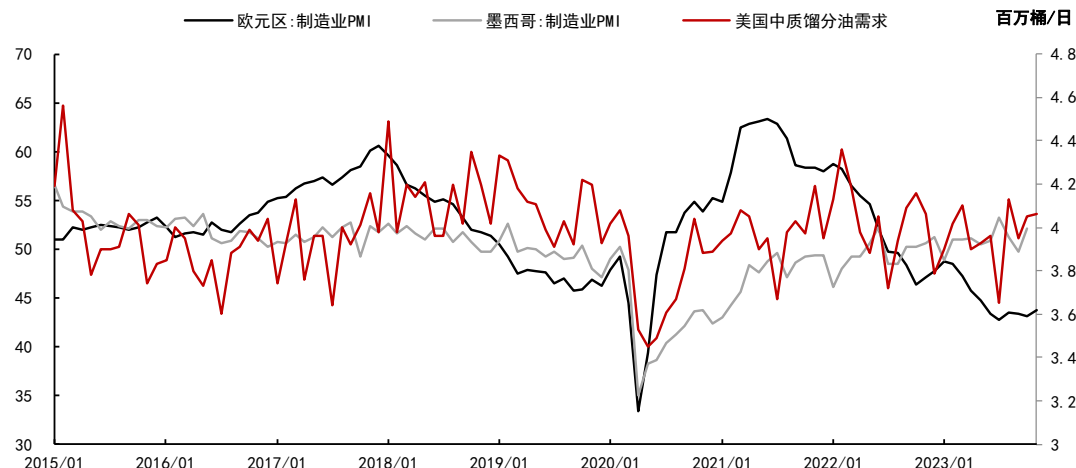


美国柴油需求：本土PMI超预期回升，柴油需求下行或有见底

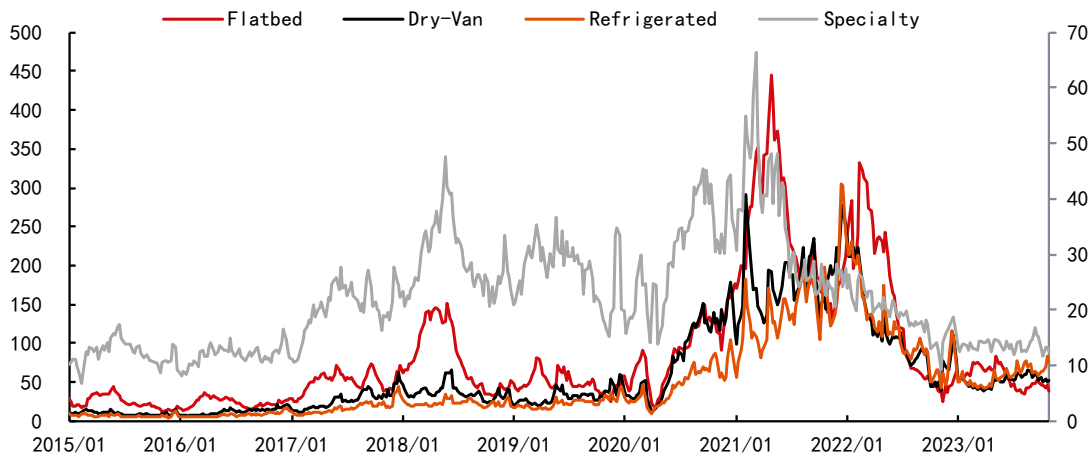
中长期柴油需求：本土制造业PMIVS柴油需求



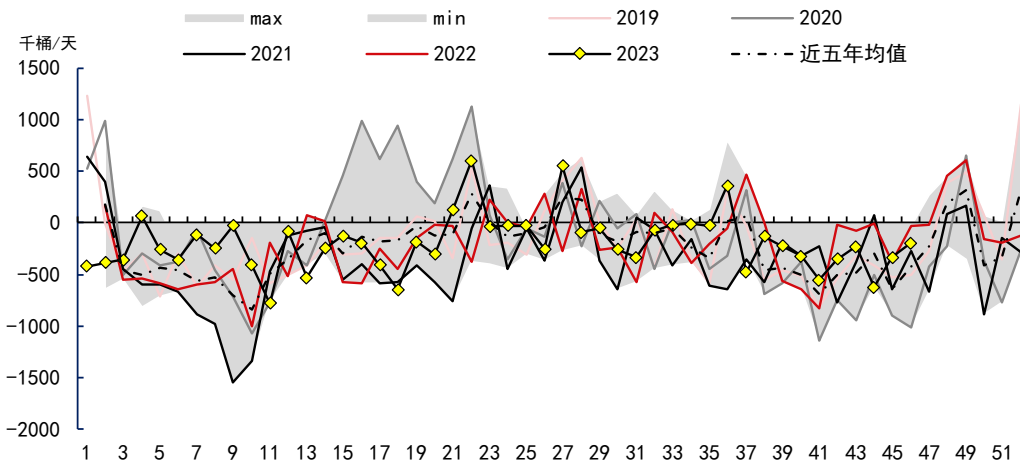
中长期柴油需求：出口地制造业PMI VS 柴油需求



短期柴油需求：美国卡车需求指数

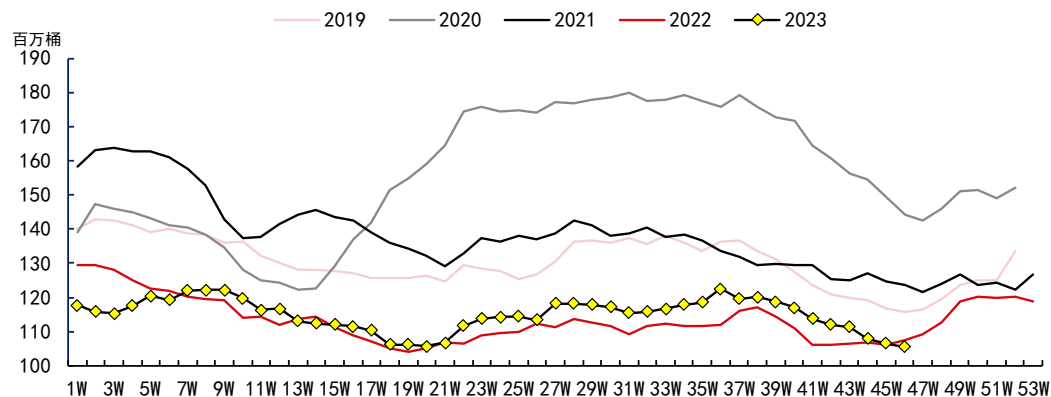


短期柴油需求：美国柴油理论供需缺口

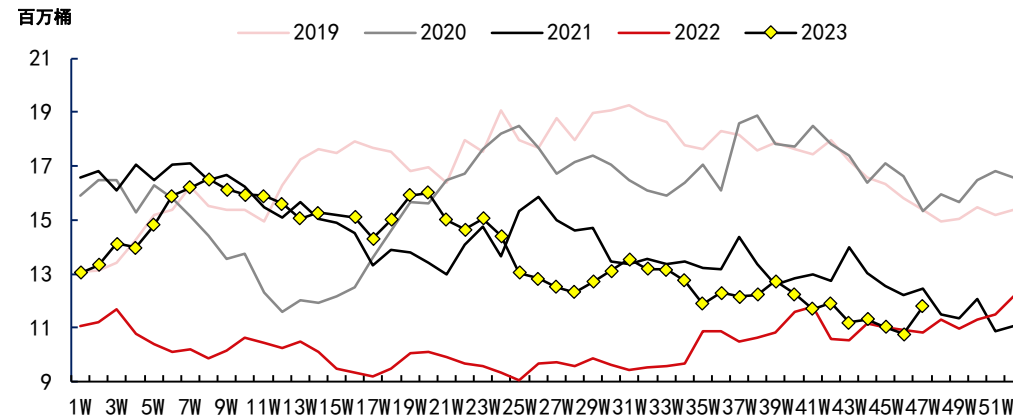


欧美柴油库存：美国柴油需求不及往年，欧洲柴油有大幅累库

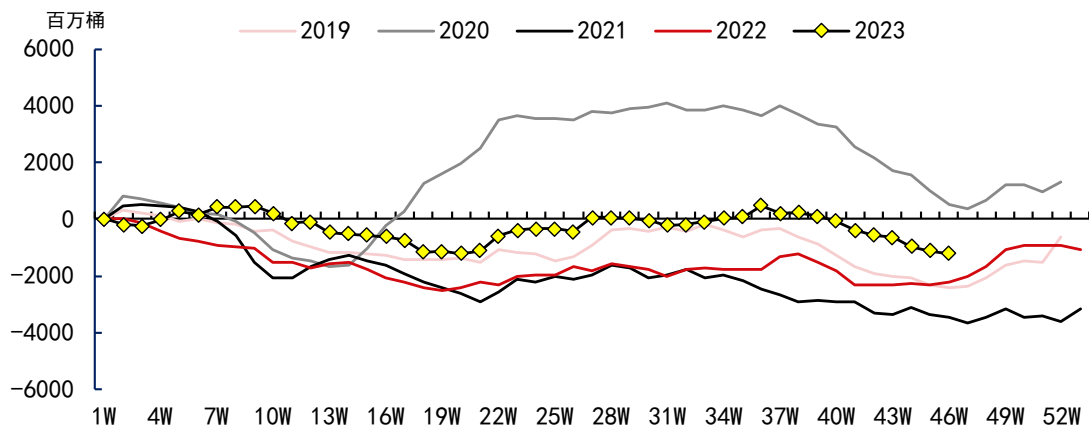
美国馏分燃料油库存



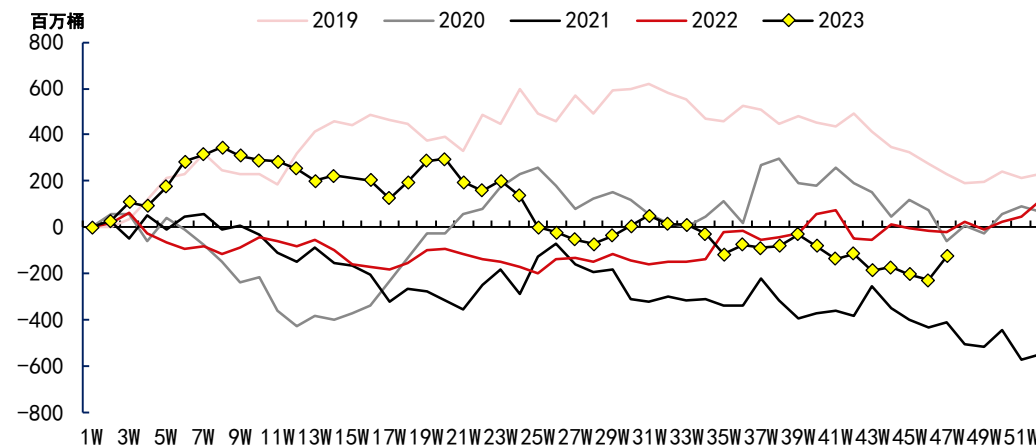
欧洲ARA柴油库存



美国馏分燃料油库存自年初去化幅度



欧洲ARA柴油库存自年初去化幅度

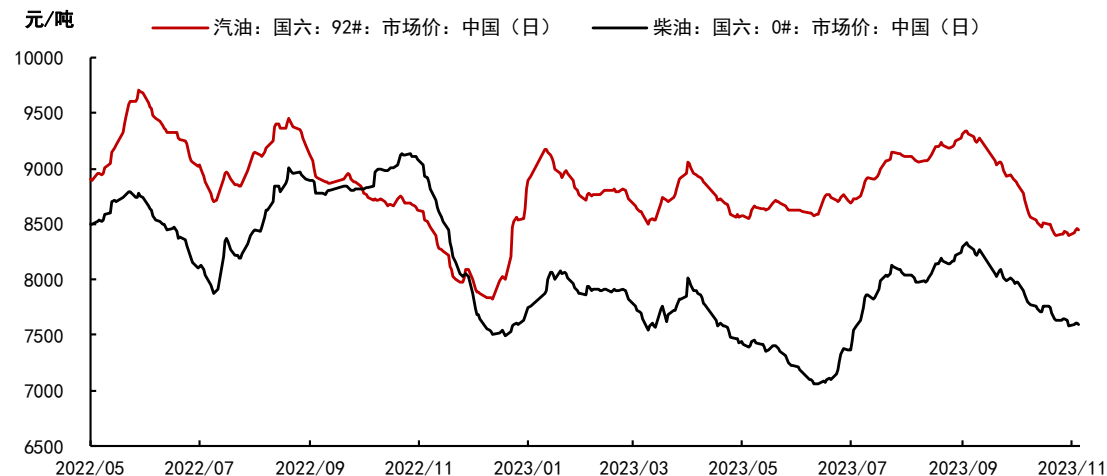


中国柴油价格：需求偏弱影响显著，国内柴油价格下跌

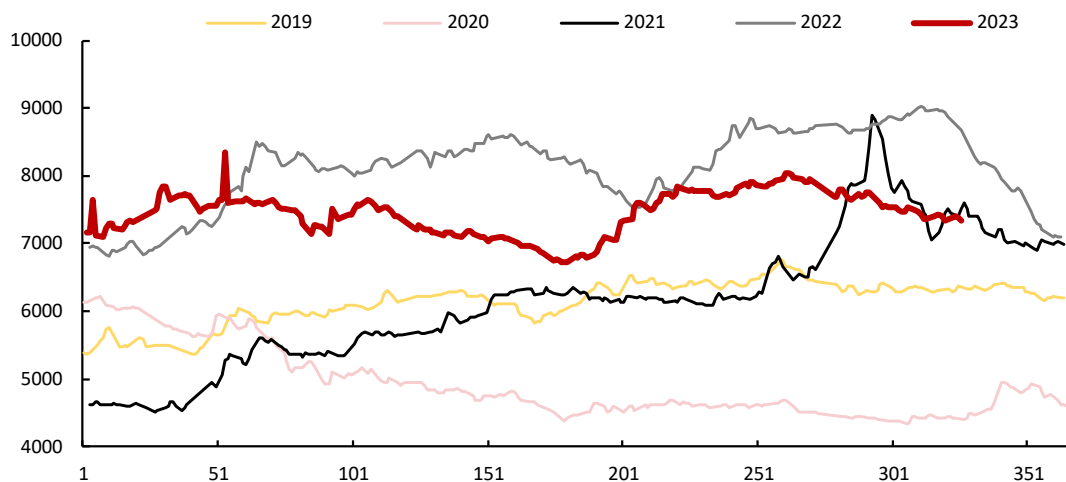
元/吨	国内柴油市场价	山东地炼柴油现货基准价
2023年11月23日	7338	7596
2023年11月16日	7402	7628
涨跌	-64	-32
环比	-1%	0%

- 周内原油成本端支撑略有增强，一定程度上缓和了成品油限价宽幅下调带来的利空，单柴油市场受消费下滑影响显著，市场价格疲势难改，“汽强柴弱”格局延续。

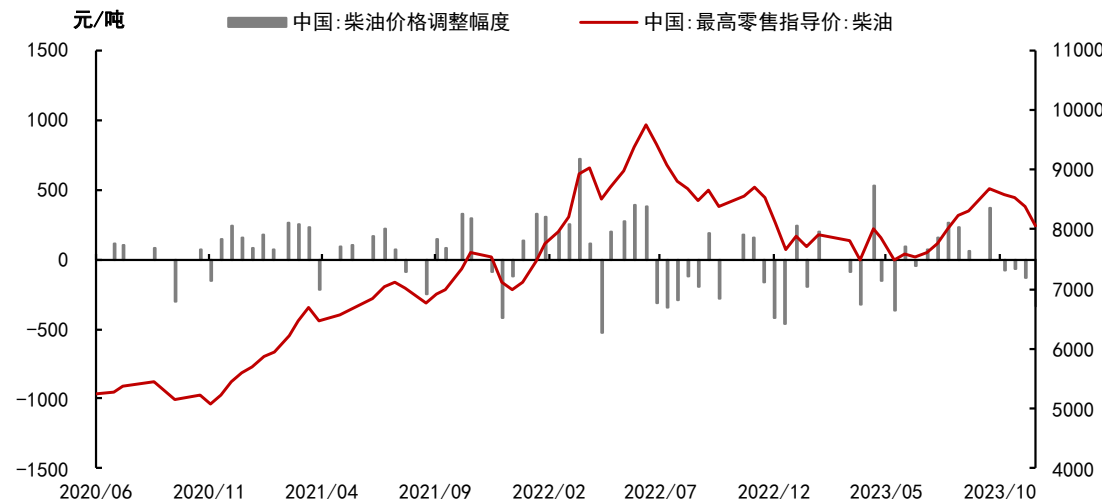
全国汽柴价格走势



山东地炼柴油价格季节性



全国柴油零售指导价

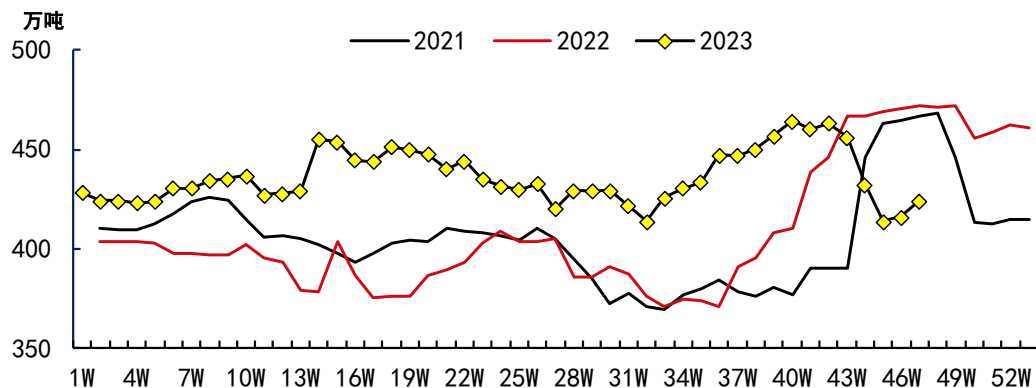


中国柴油供需：终端需求不足下游刚需补库，柴油产销均衡

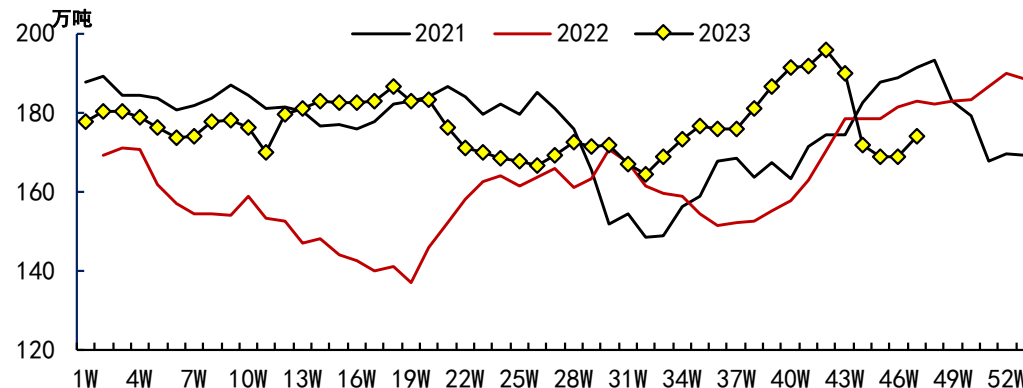
■ **本周柴油产销平衡：**本周柴油供应回升，下游用户刚需补货，消费仍然偏弱，预计供应回升空间有限。

万吨	中国柴油产量	独立炼厂柴油产量	柴油独立炼厂销量	柴油独立炼厂产销率 (%)
2023年11月24日	424	174	170	100
2023年11月17日	416	169	165	98
涨跌	8.06	5.27	5.10	2.92
环比	1.9%	3.1%	3.1%	-

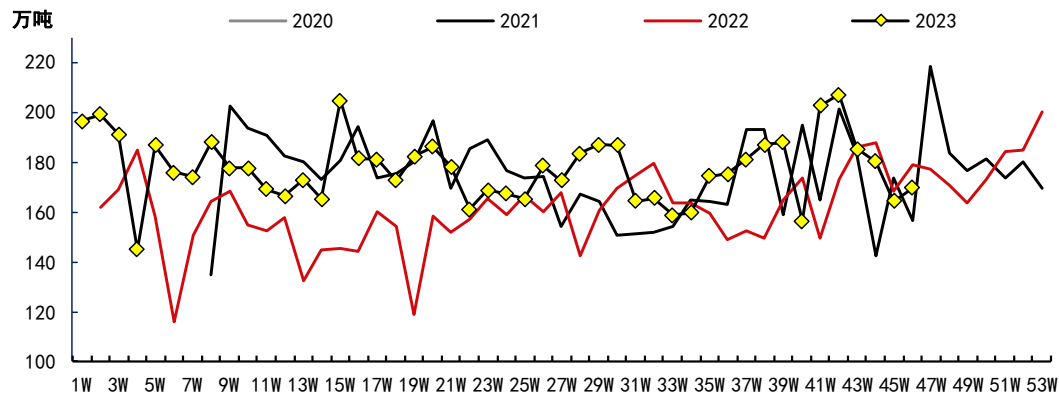
国内柴油产量



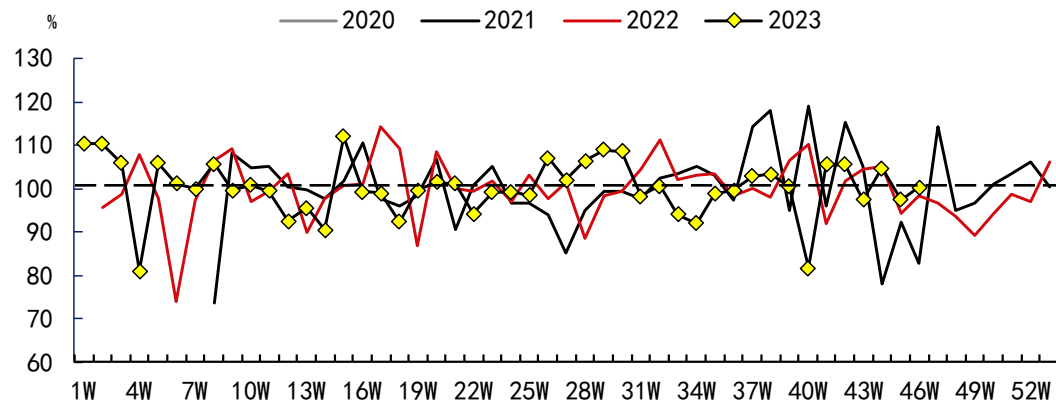
国内独立炼厂柴油产量



国内独立炼厂柴油销量



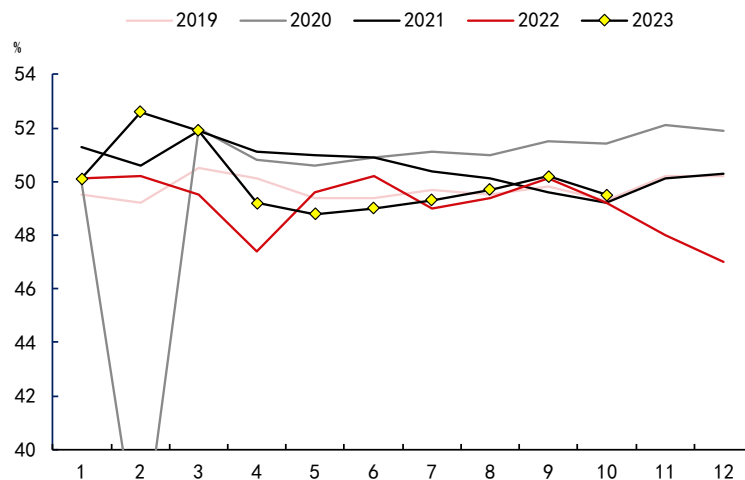
国内独立炼厂柴油产销率



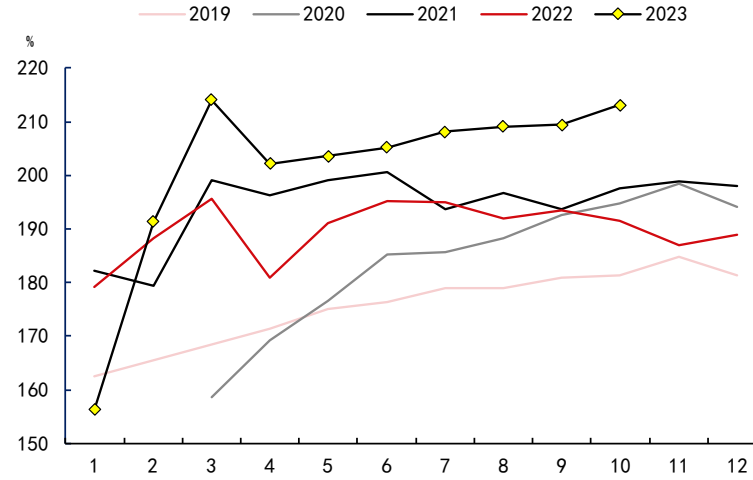
中国柴油需求：柴油旺季需求不及预期，11月计划出口量减少

- **国内柴油旺季需求不及预期：**10月中国运输生产指数处于近五年高位。10月中国PMI新订单依旧维持在收缩区间。表明当前柴油的货运需求表现良好，但是工业需求偏弱。
- **国内柴油出口窗口打开：**11月海外柴油价格小幅下跌，出口仍有利润，但受限于出口配额。出口量下滑。9月出口同比+44%
- **11月柴油计划出口量下滑：**10月柴油出口111万吨，同比减少6%，11月柴油出口计划量71万吨，环比10月计划量跌59万吨；

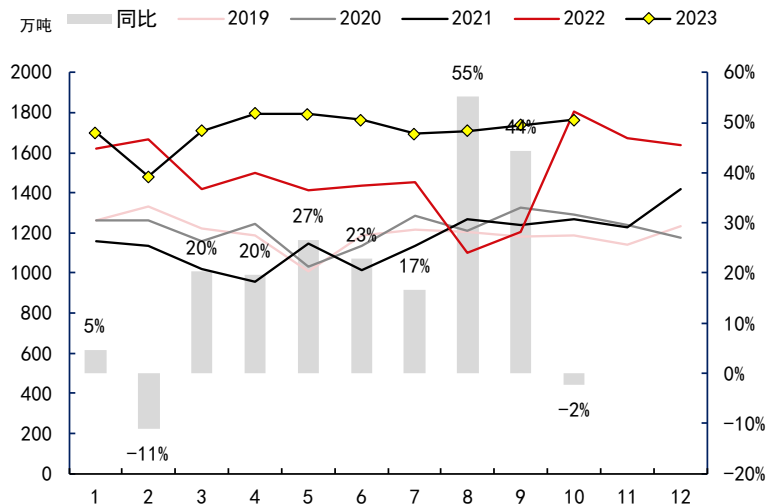
中国制造业PMI新订单



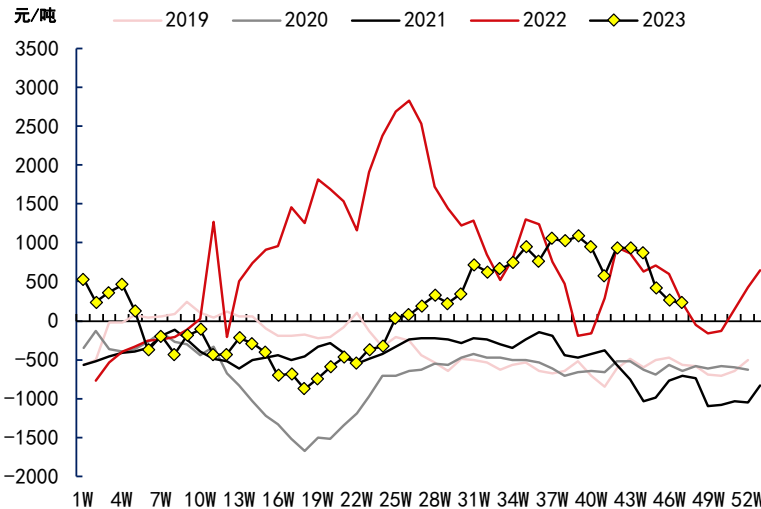
中国运输生产指数



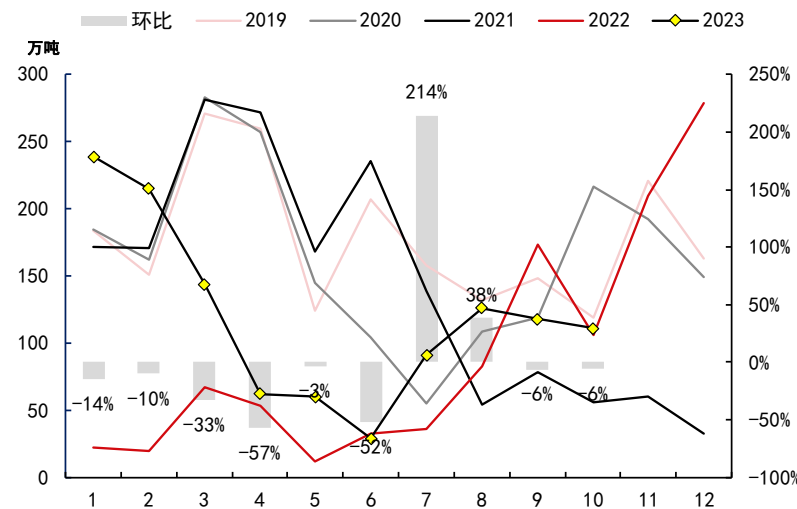
中国柴油表需



中国柴油出口利润（华南—新加坡）

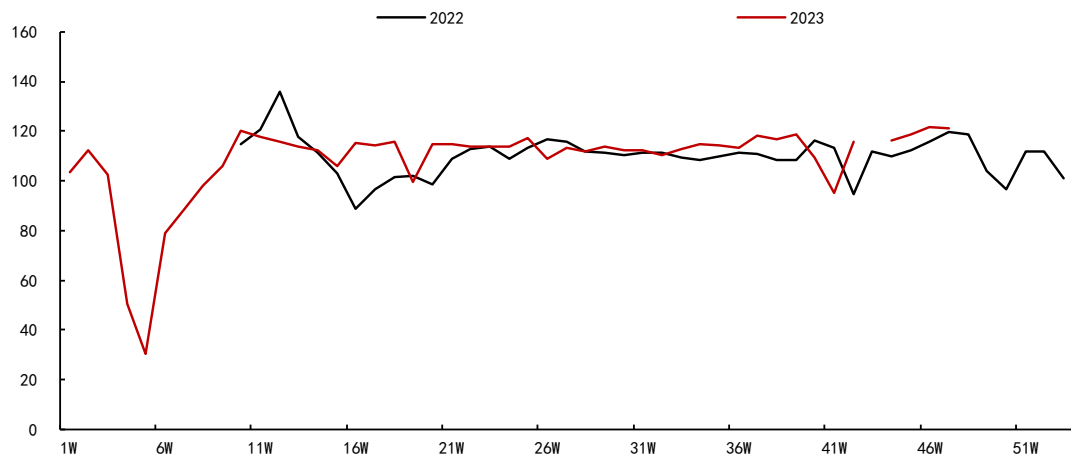


中国柴油出口量

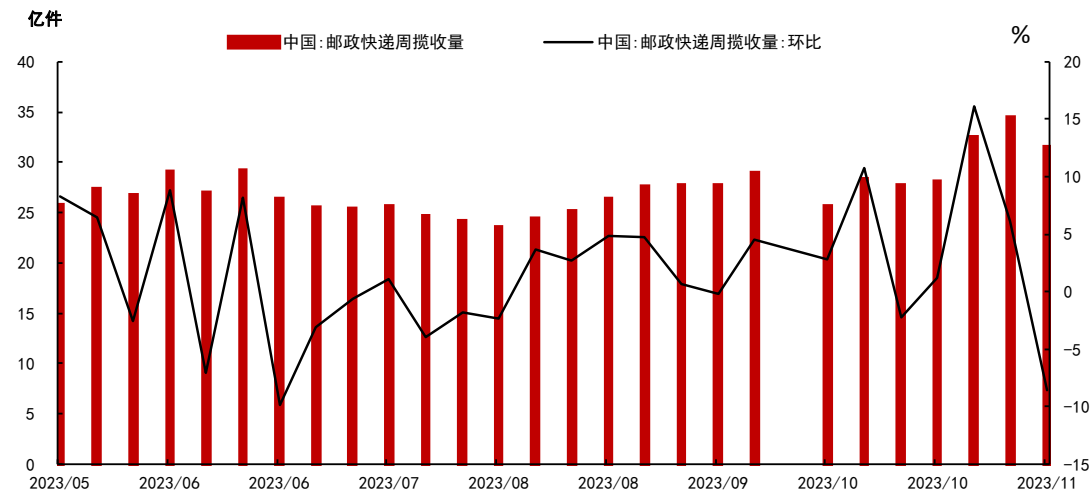


中国物流运输需求：快递收揽环比回升，高速畅通度同比增长

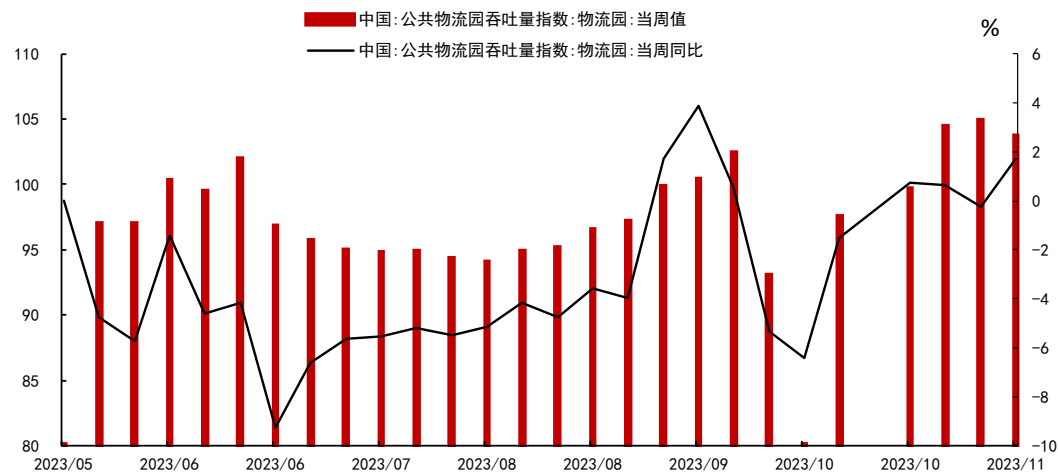
中国整车货运流量指数



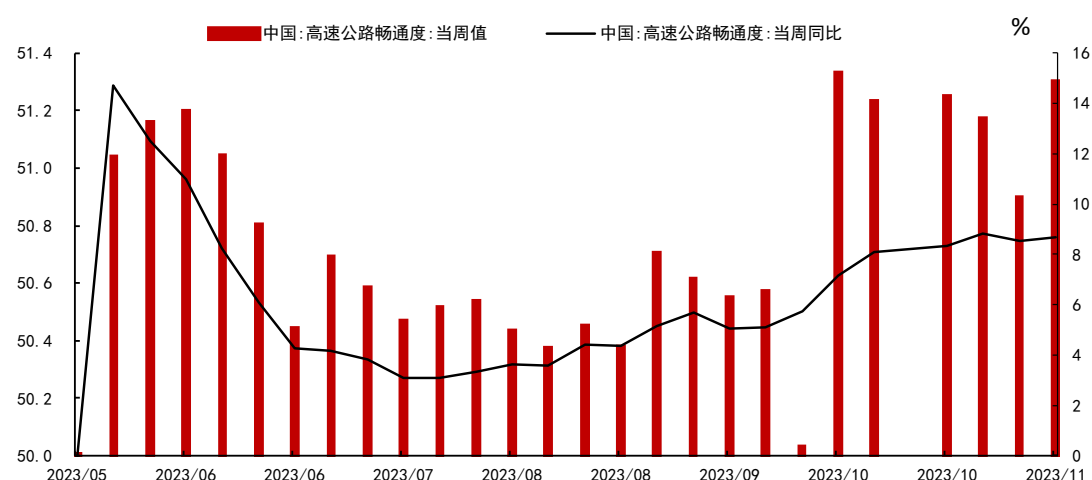
中国邮政快递周揽收量



中国公共物流园吞吐量指数

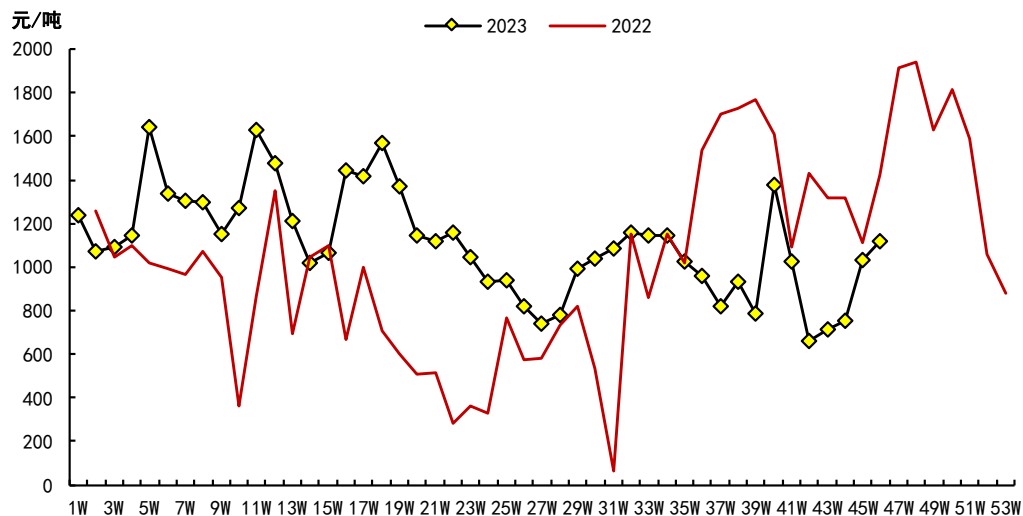


中国高速公路畅通度

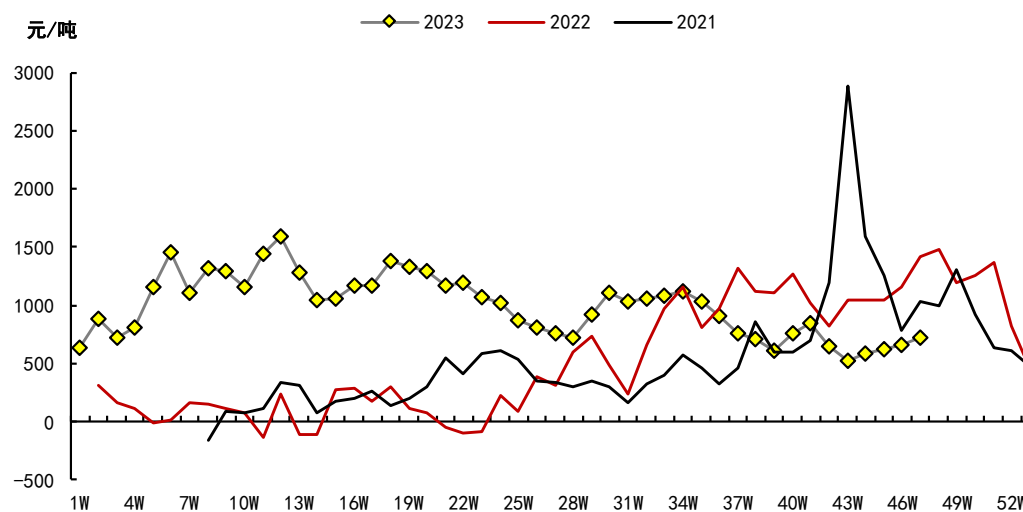


中国柴油利润：柴油炼油利润持续下滑，近期批零价差大幅回升

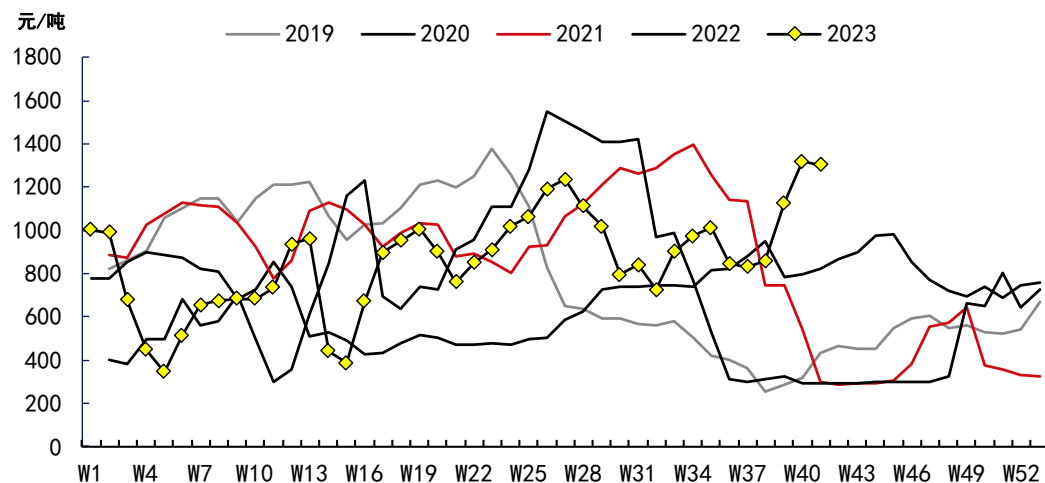
主营柴油炼油利润



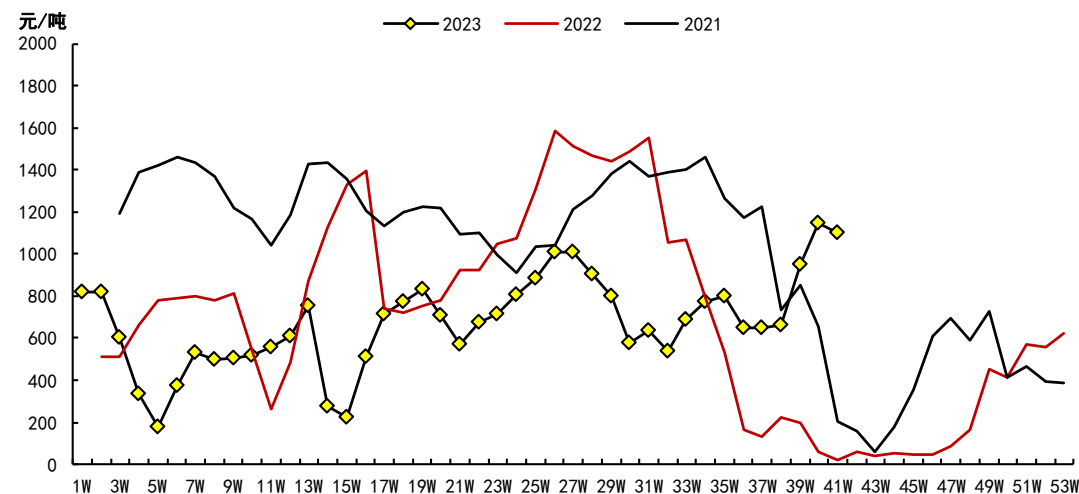
山东地炼柴油炼油利润



柴油批零价差



柴油零售毛利

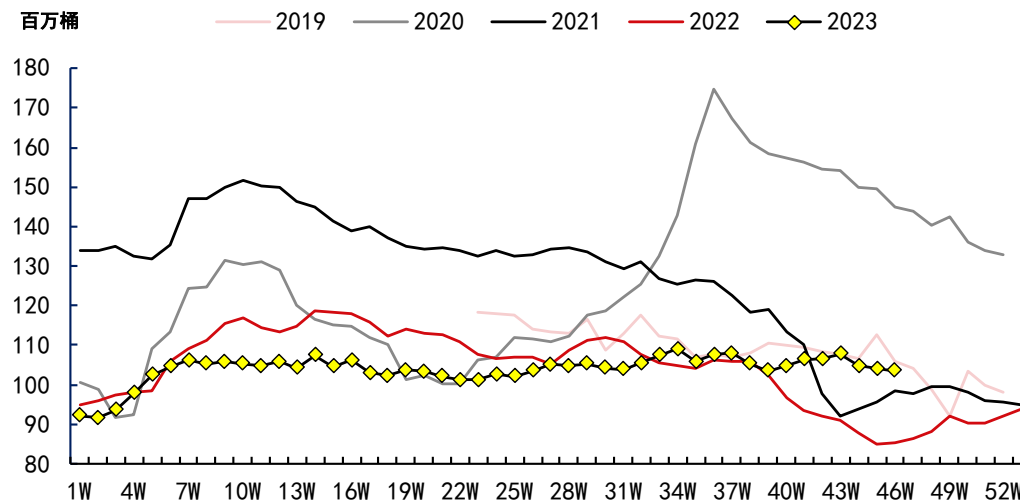


中国柴油库存：需求偏弱主动去库，中游&下游均降库为主

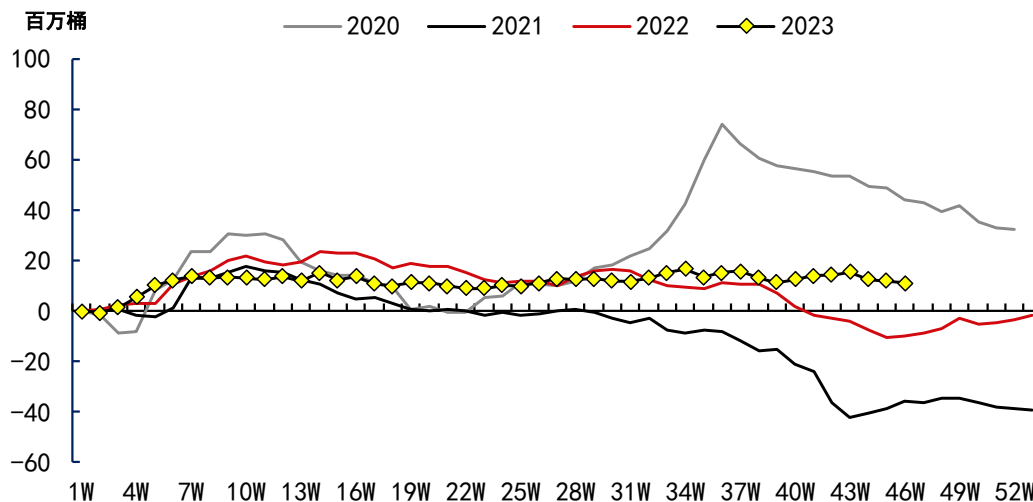
百万桶	中国柴油库存	中国柴油社会库存
2023年11月24日	101	39
2023年11月17日	103	40
涨跌	-2.500	-0.596
环比	-2%	-2%

- **主营炼厂库存小幅去化**：周内汽油暂无降价促销，虽然零售价兑现下调，但批发端价格不降反升，下游暂无集中备货意愿。
- **地方炼厂库存去化**：产量仍处低位，周内原油反弹中下游存集中备货，加之船单正常发货。
- **社会贸易库存去化**：柴油看空者居多，仍以降库为主。

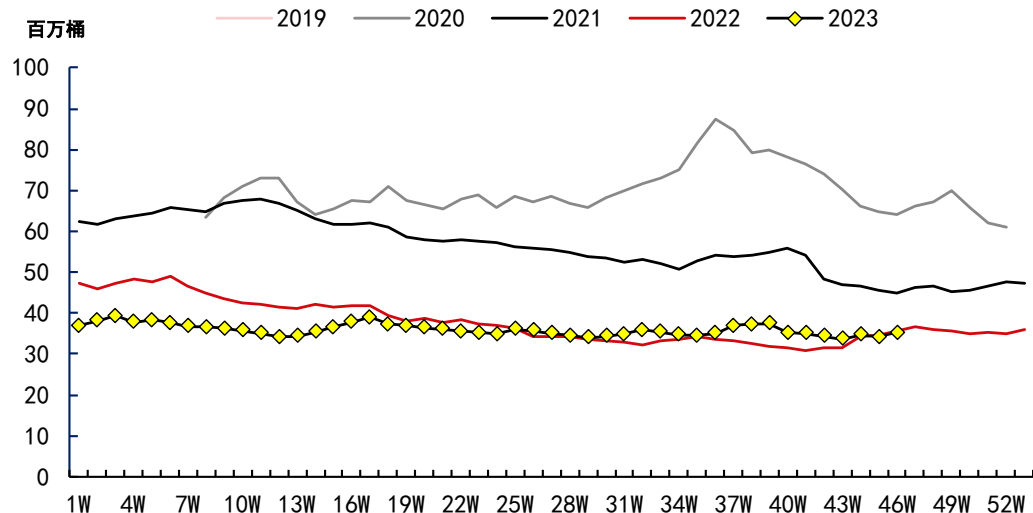
中国柴油商业库存



中国柴油商业库存自年初累积去化幅度



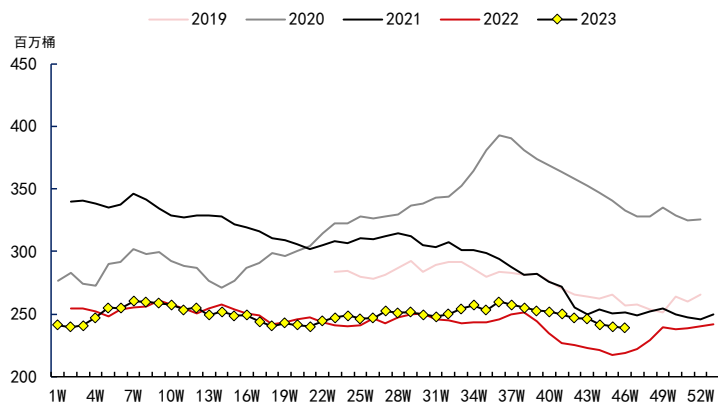
中国柴油社会库存



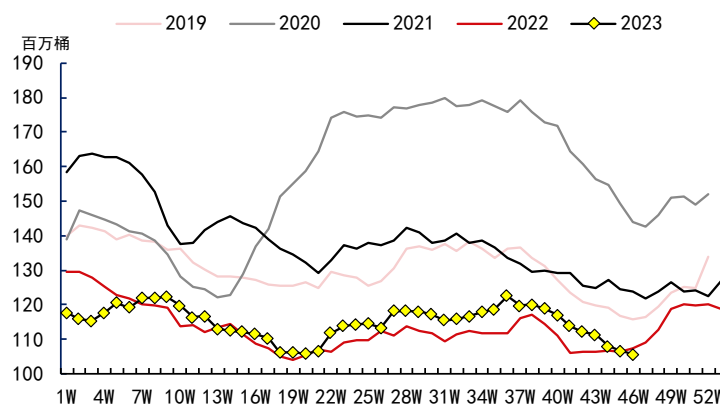
全球柴油库存：全球柴油库存持续去化，柴油基本面稍强于汽油

百万桶	中国柴油库存	中国柴油社会库存	ARA柴油库存	新加坡中质馏分库存	百万桶	全球柴油库存	美国馏分燃料油库存	日本柴油库存
2023年11月24日	101	39	11.8	10.4	2023年11月17日	238.89	105.56	8.71
2023年11月17日	103	40	10.8	10.4	2023年11月10日	240.00	106.58	8.38
涨跌	-2.500	-0.596	1.030	-0.001	涨跌	-1.109	-1.018	0.323
环比	-2%	-2%	10%	0%	环比	0%	-1%	4%

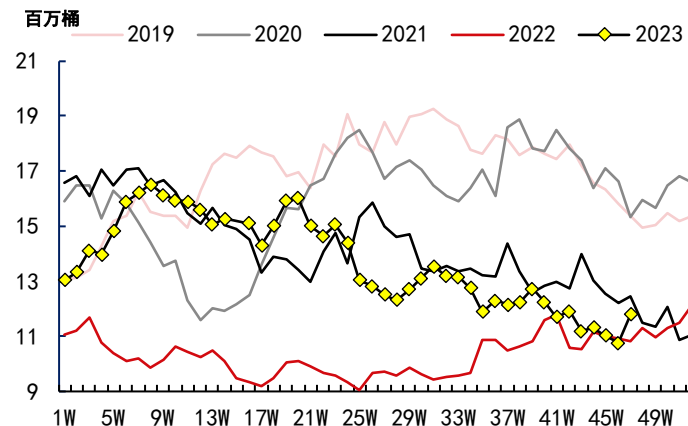
全球柴油库存



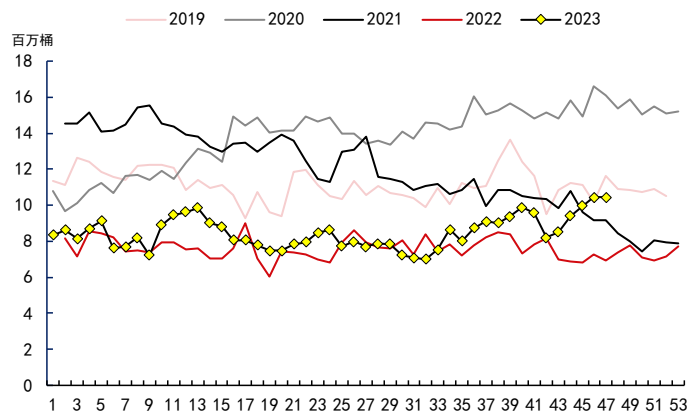
美国馏分燃料油库存



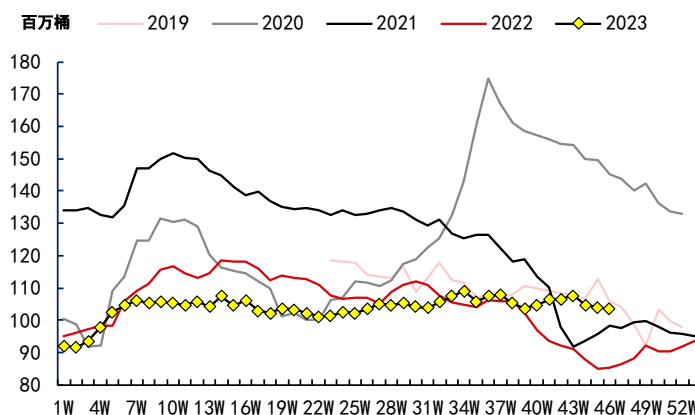
欧洲ARA柴油库存



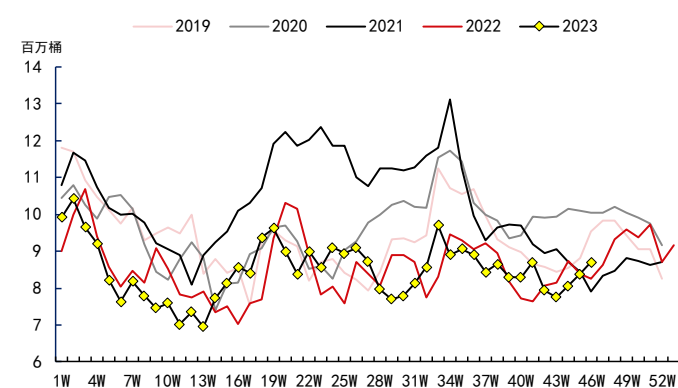
新加坡中间馏分油库存



中国柴油商业库存



日本柴油库存

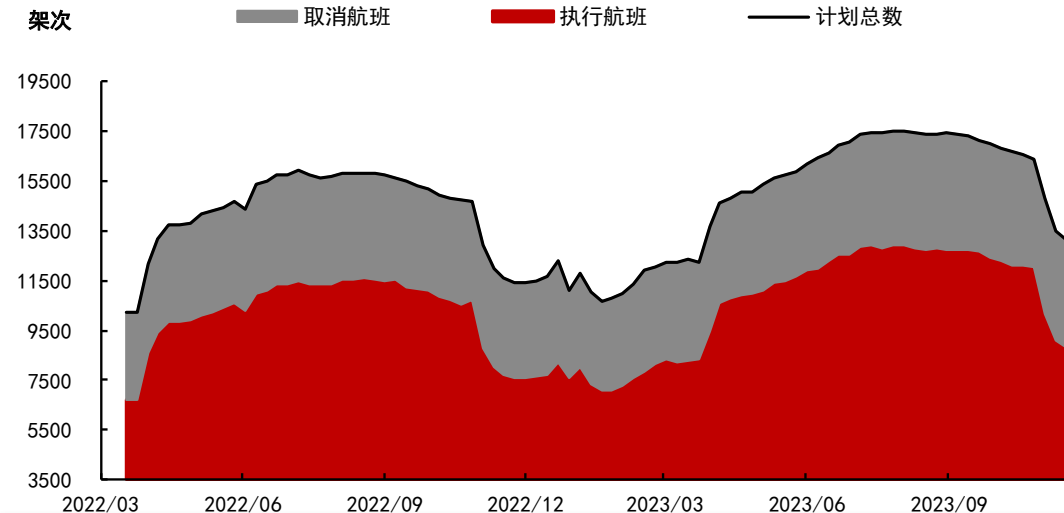


全球航煤周度分析

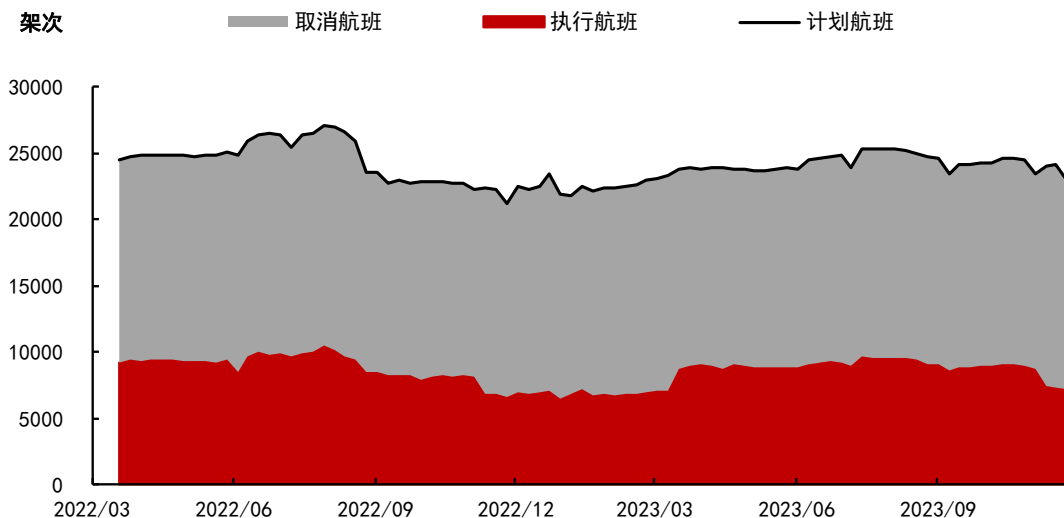
航煤需求：中国执行航班数下滑，欧洲航班大幅减少

架次	计划航班数	环比	取消航班数	环比	执行航班数	环比
美国	22949	-5.19%	15768	-6.63%	7181	-1.87%
欧洲	12930	-1.76%	4299	-0.72%	8631	-2.27%
中国	13718	-0.65%	1917	-5.59%	11801	0.20%

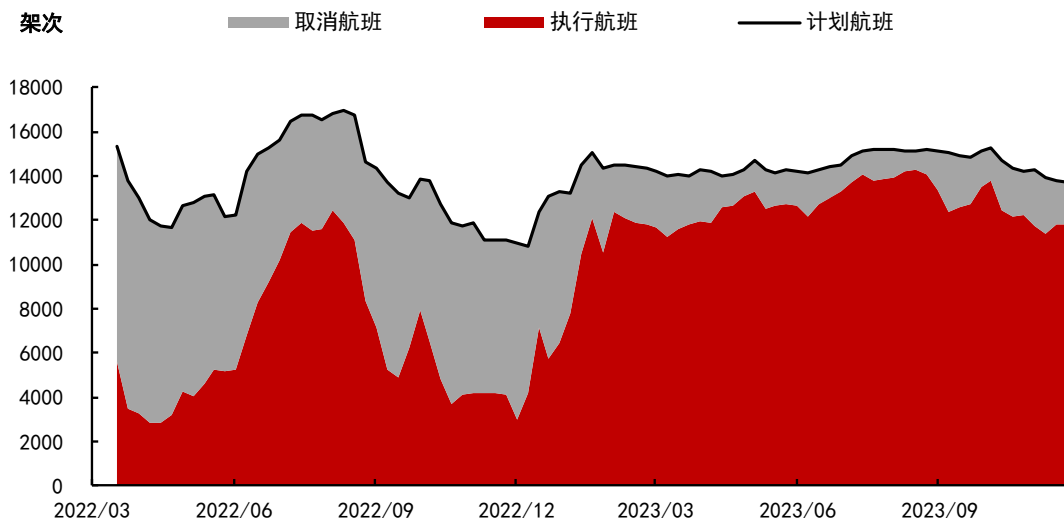
欧洲主要国家航班情况（国内+国际）



美国航班情况

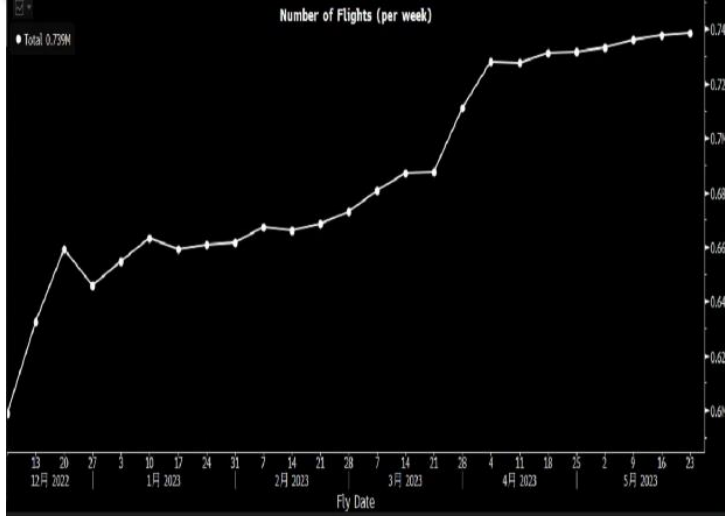


中国航班情况

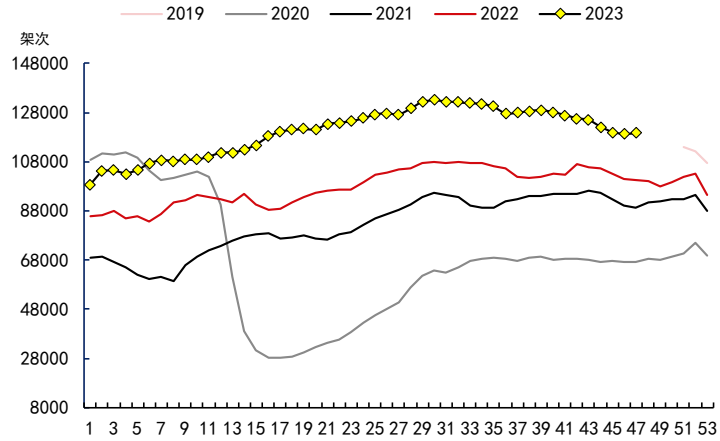


航煤需求：美国TSA安检人数下滑，航煤需求季节性转弱

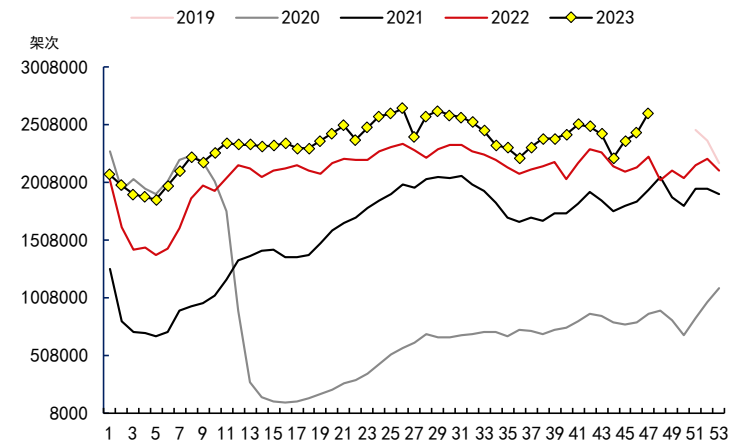
历史周度航班架次及未来航班预测



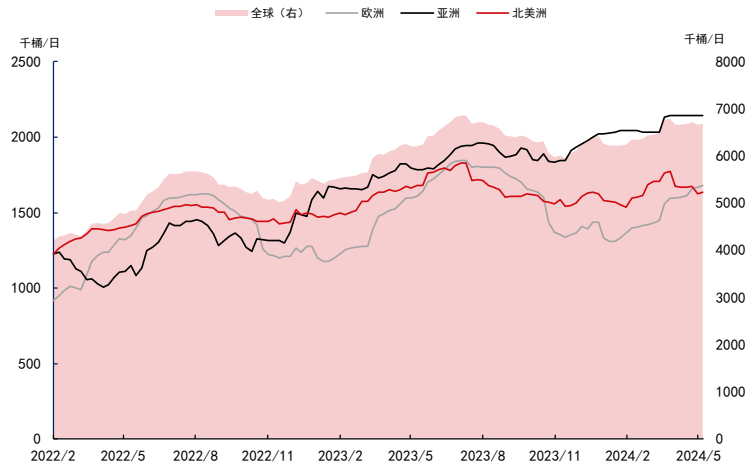
全球商业航班数7日平均



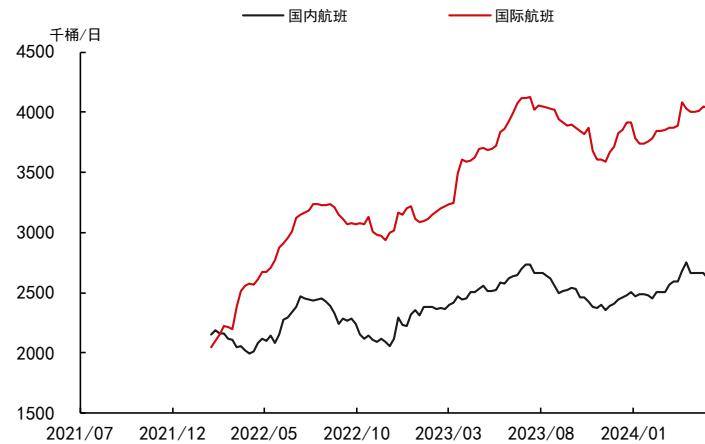
美国TSA安检人数



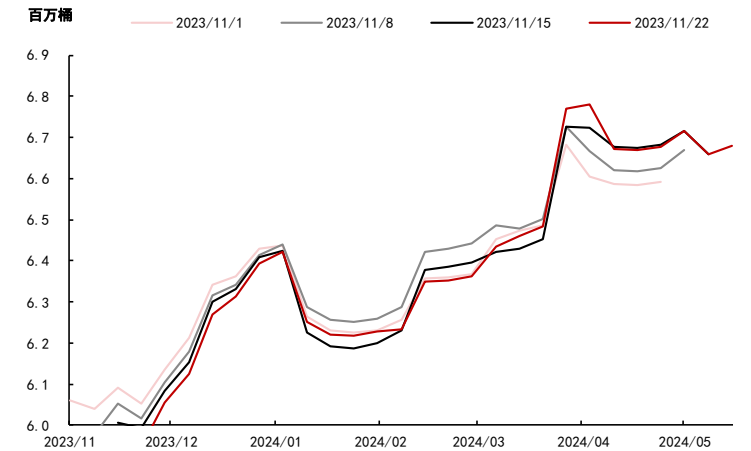
全球航煤需求预测



国内国际航班航煤消费



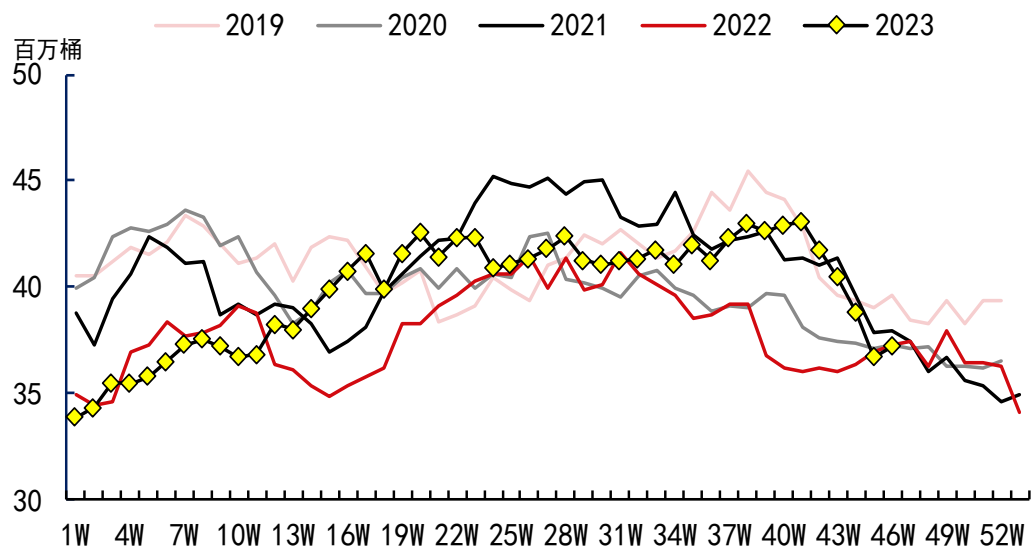
航煤预测及修正



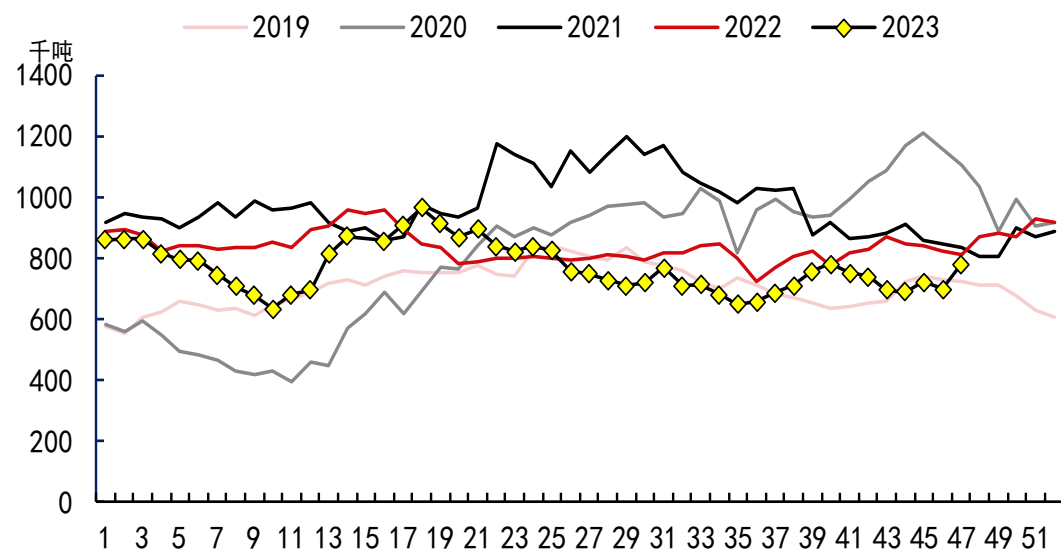
航煤库存：美国航煤库存大幅去化，欧洲航煤库存偏低

- 上周美国航煤库存为3724万桶，环比+528千桶；
- 本周欧洲ARA航煤库存为78.3万吨，环比+83千桶。

美国航煤库存



欧洲ARA航煤库存



第三部分 动力煤周度分析

动力煤：煤价窄幅震荡盘整，多空博弈寻找方向

- 煤价窄幅震荡盘整，多空博弈寻找方向。
- 坑口价涨跌不一
- 神华先增后降，跟随市场：11月20日，外购神优2报价808元/吨（-17）。
- 北港煤价小幅上涨，但涨势乏力，临近周末涨势收窄：11月24日，环渤海动力煤(Q5500) 平仓价940元/吨（-）。广州港港动力煤(Q5500) 库提价1010元/吨（+60）。

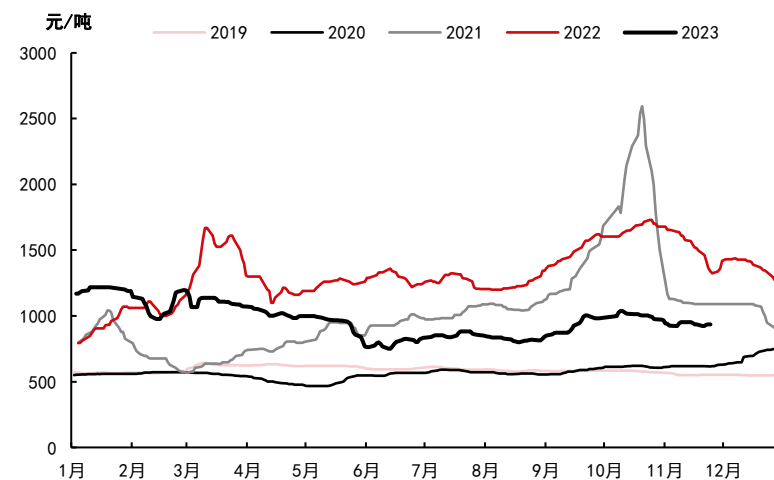
坑口动力煤价格



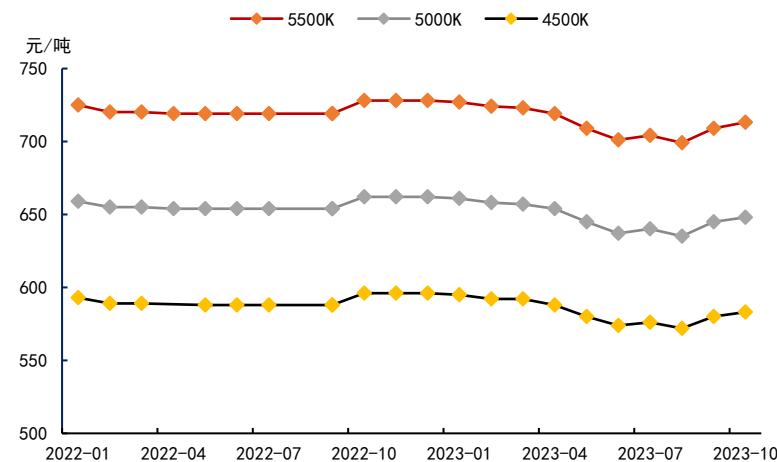
主产地外购价



环渤海港口煤价（5500K）



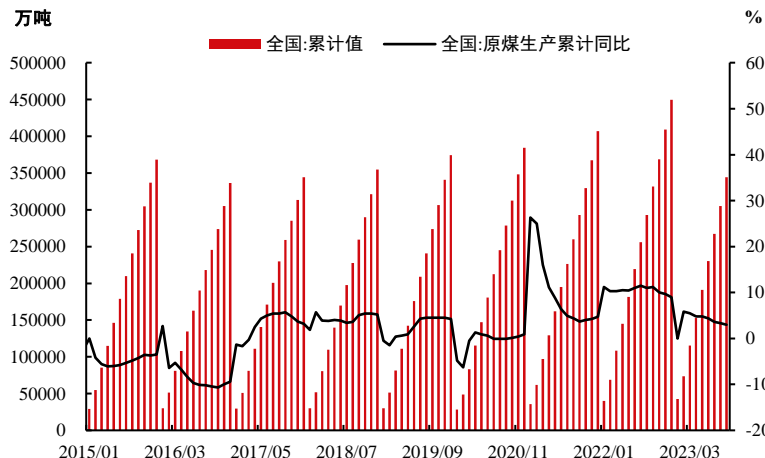
长协价格



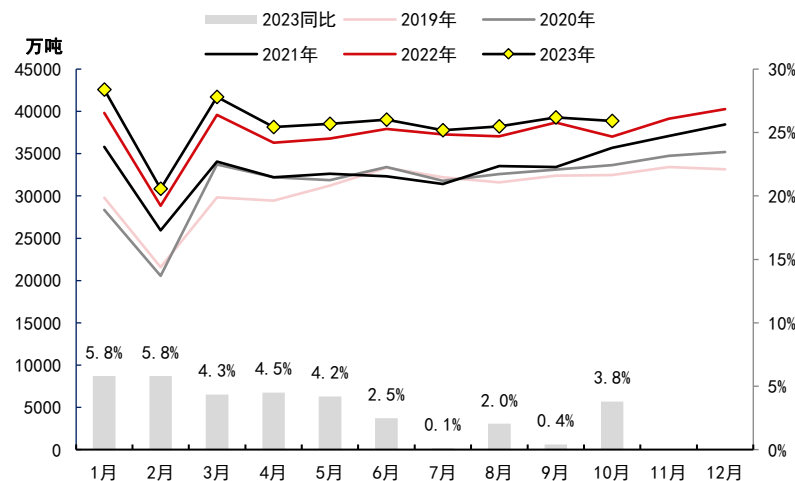
动力煤：10月原煤日产量环比下滑，进口量连续两月下降

- **1-10月原煤产量同比+3.1%**：1-10月份，生产原煤38.3亿吨。10月份，生产原煤3.9亿吨，同比增长3.8%，增速比9月份上升3.4个百分点。日均产量1254万吨，环比9月下降56万吨。
- **10月煤炭进口环比下降**：10月我国进口煤炭3599万吨，较去年同期的2918万吨增长23%，平均每吨为99美元，同比下跌22%。1-10月份累计进口煤炭3.84亿吨，同比增长66.8%。

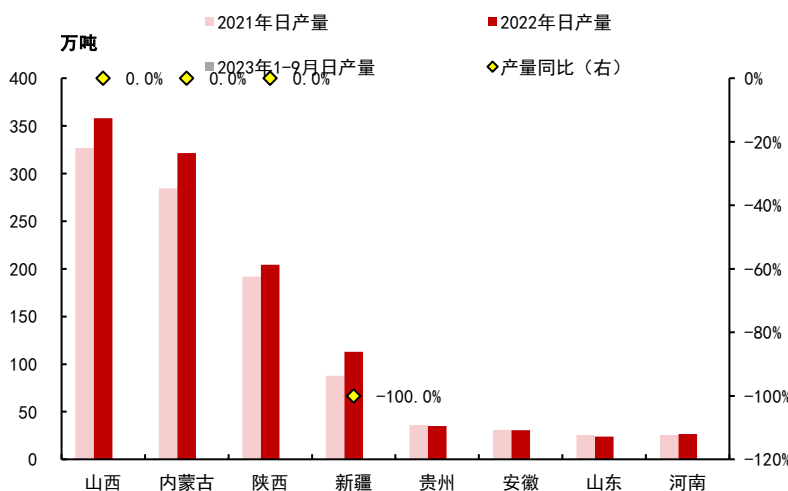
全国原煤生产



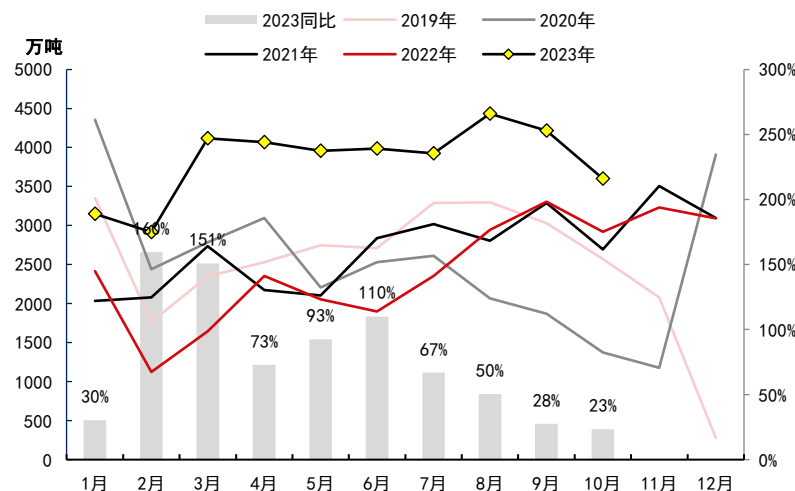
全国原煤产量



主要省份原煤日产量

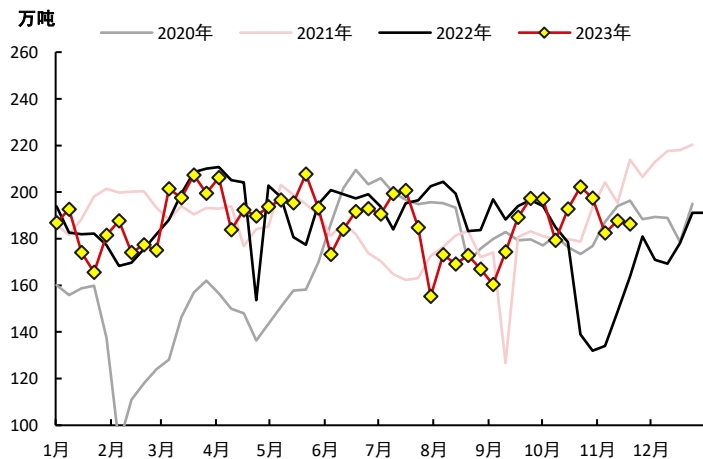


中国煤及褐煤进口量

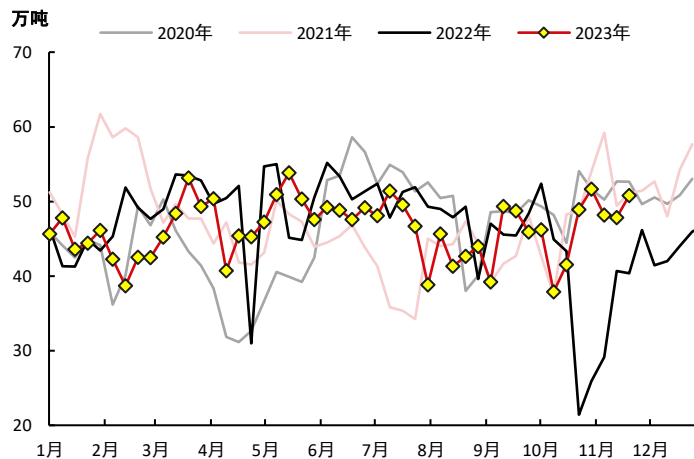


动力煤：港口调出回升，带动去库

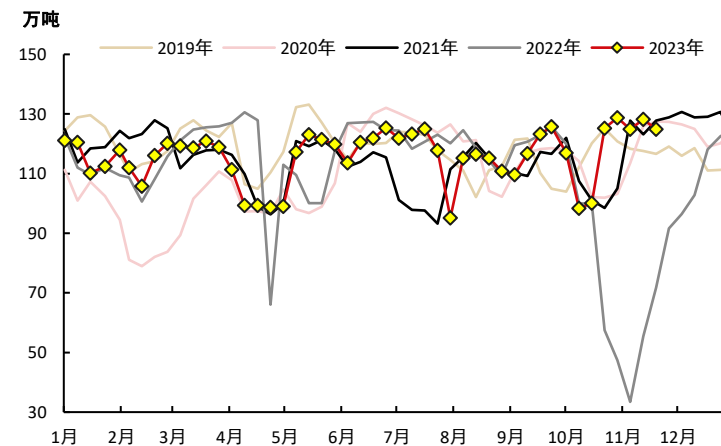
调入量：环渤海港口



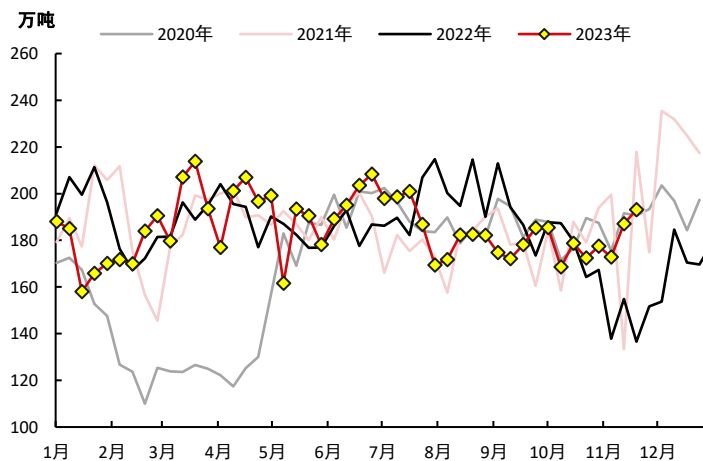
调入量：秦皇岛港



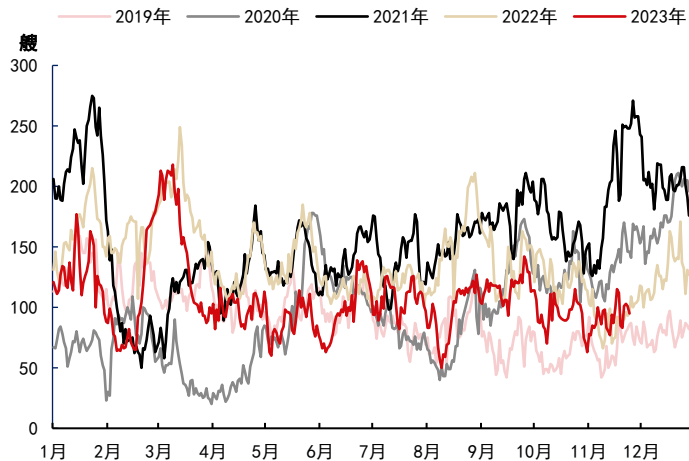
大秦线日均发运量



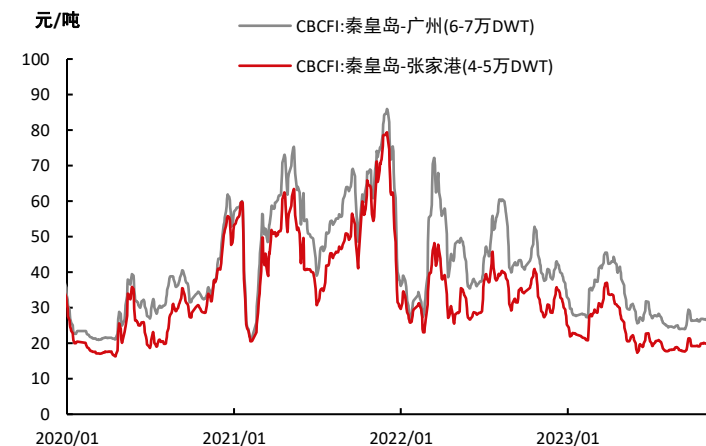
吞吐量：环渤海港口



锚地船舶



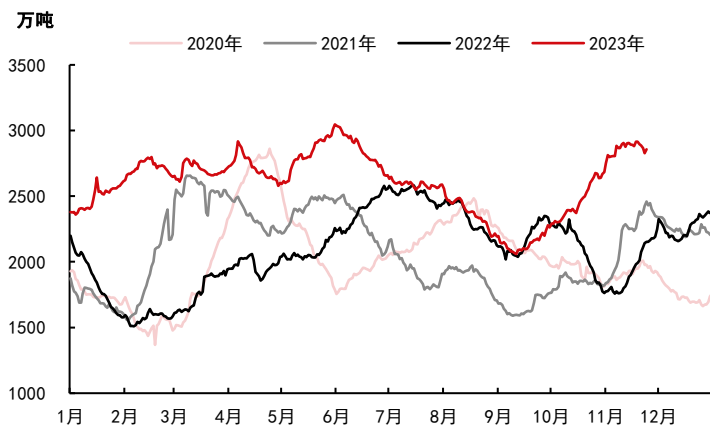
国内港口沿海运费



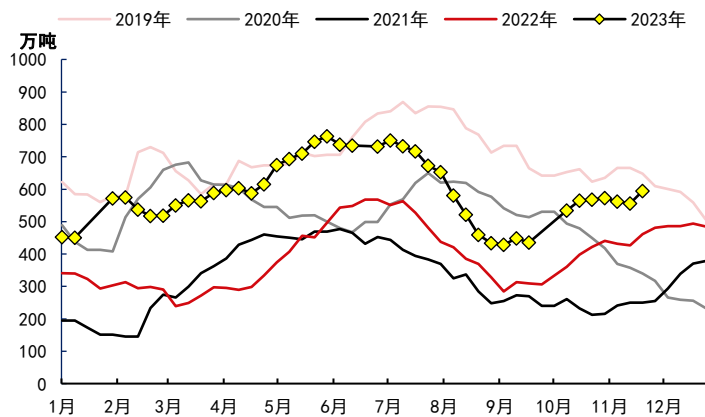
动力煤：港口高位去库、电厂库存仍高

- **港口库存高位回落**：截至11月24日，环渤海港口库存为2856万吨，同比+32.6%，较上周-0.8%。
- **电厂库存持续高位**：截至11月23日，沿海八省库存为3542.6万吨，同比+12.9%，较上周-0.9%；内陆十七省库存为9444.5万吨，同比+13.2%，较上周+1.1%；全部二十五省库存为12987.1万吨，同比+13.1%，较上周+0.6%。

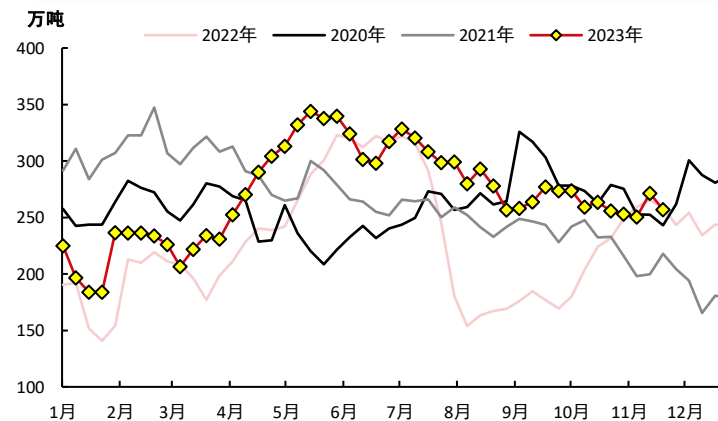
环渤海港口总库存



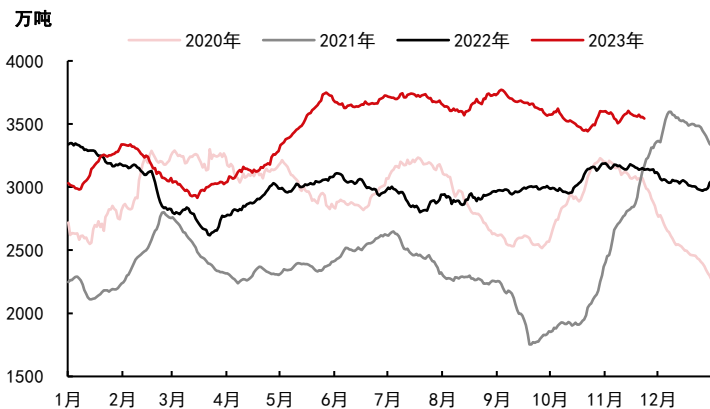
长江港口库存



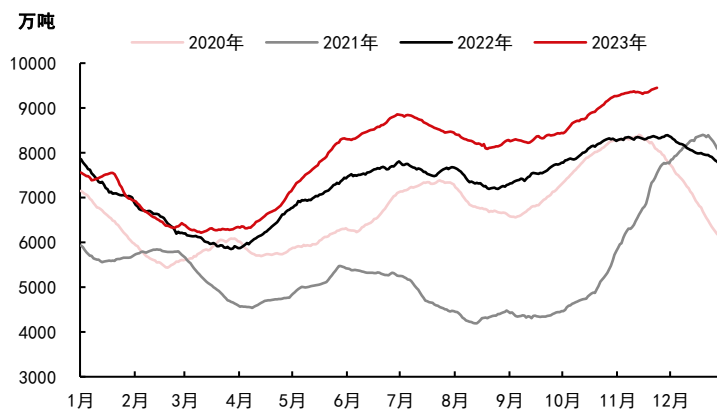
广州港库存



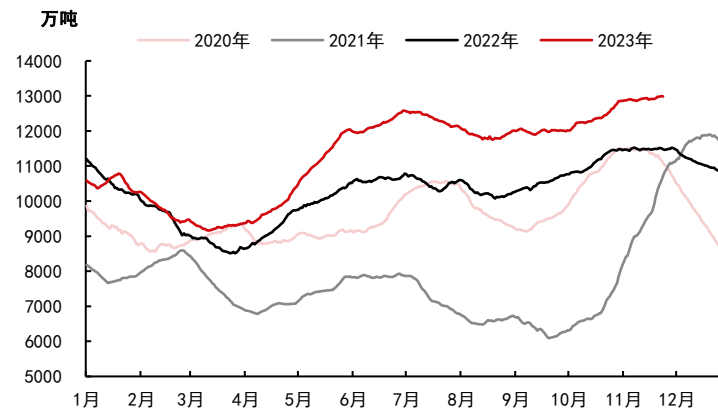
沿海八省电厂库存



内陆十七省电厂库存

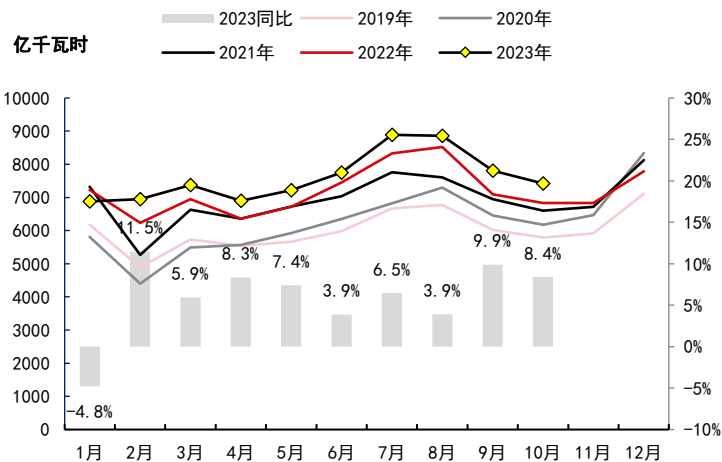


二十五省电厂库存合计

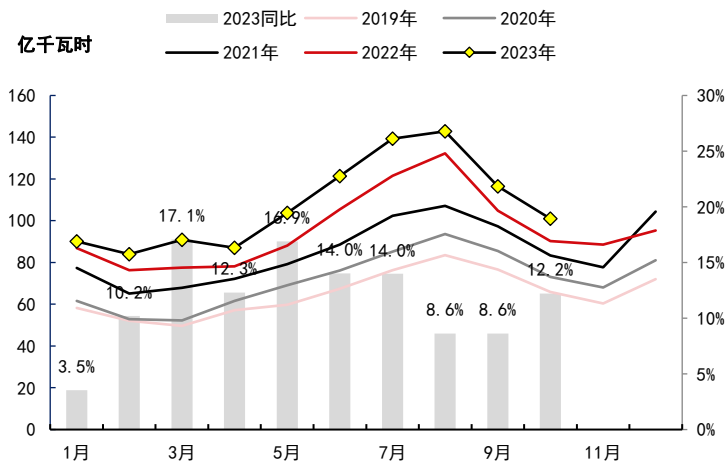


动力煤：10月用电量同比+8.4%

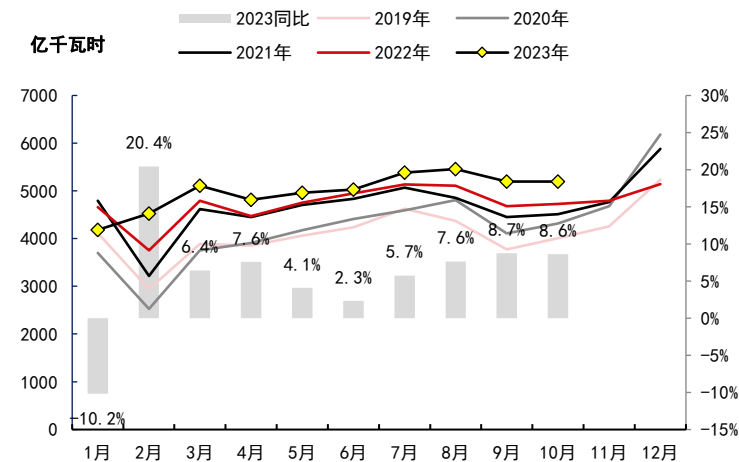
全社会用电量



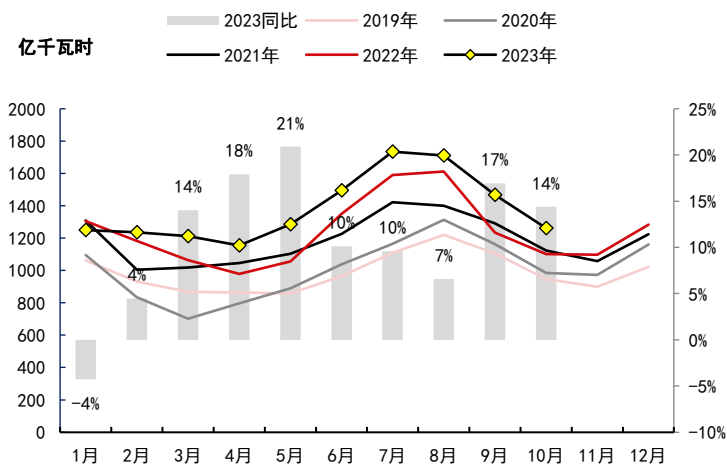
第一产业用电量



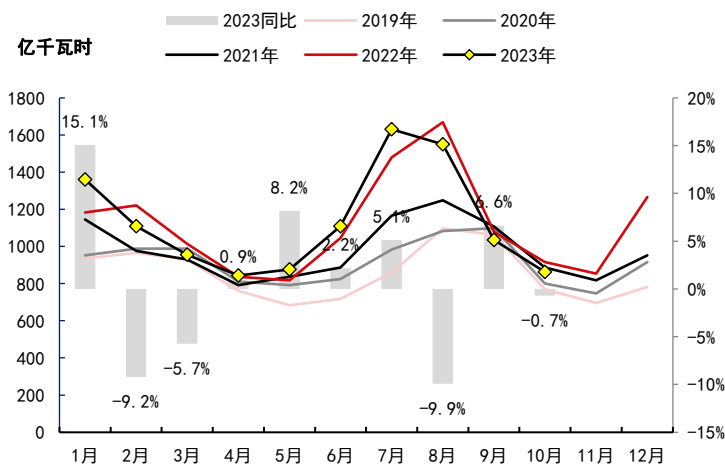
第二产业用电量



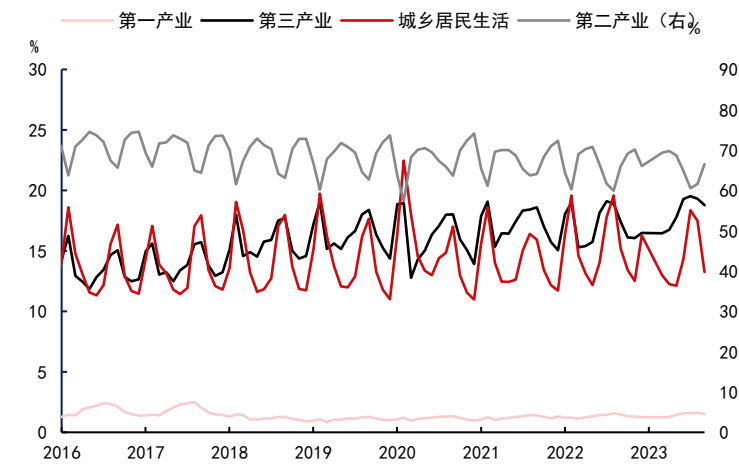
第三产业用电量



城乡居民用电量

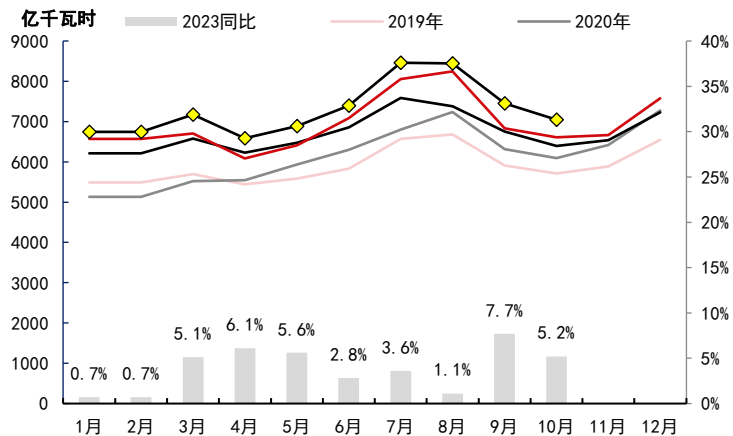


分行业用电结构

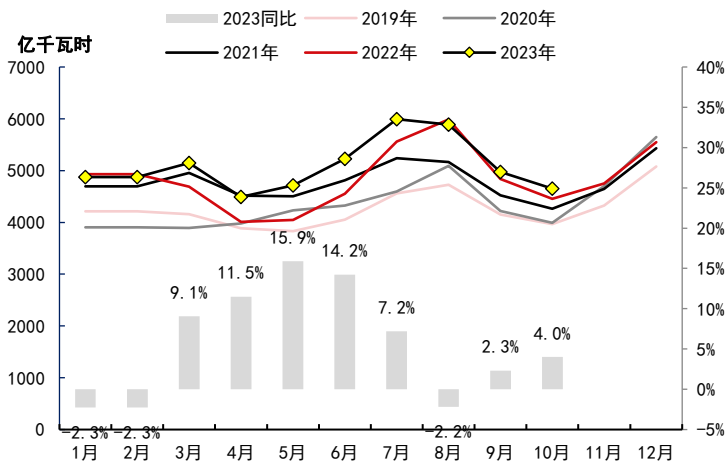


动力煤：10月火电发电量同比+4%

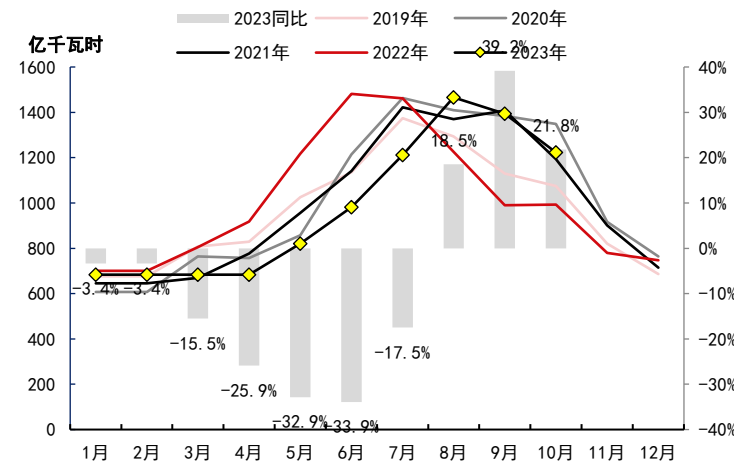
全社会发电量



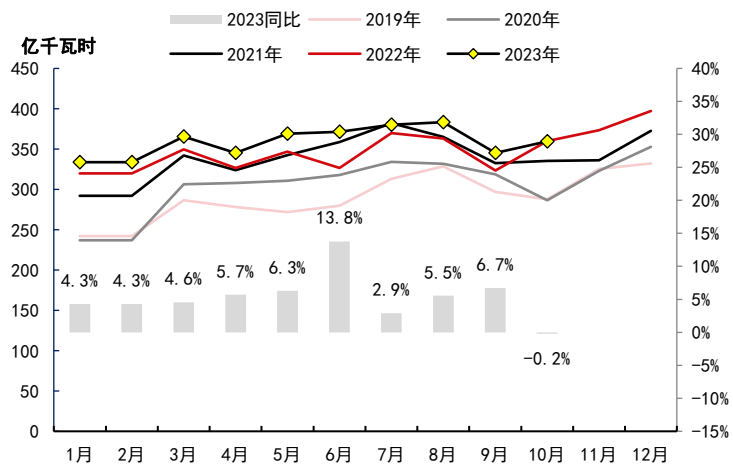
火电发电量



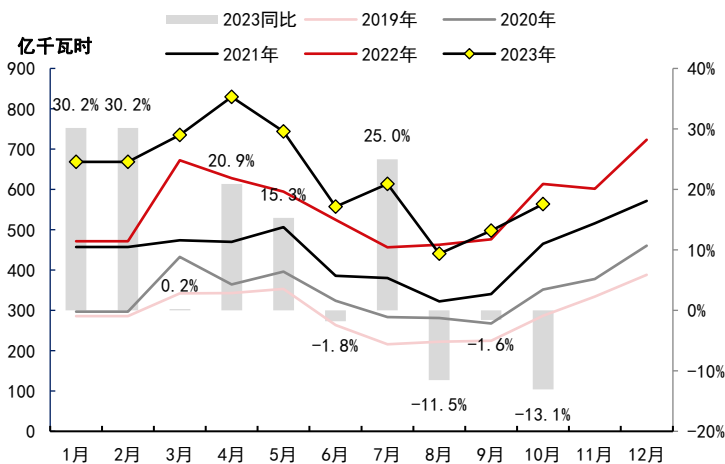
水电发电量



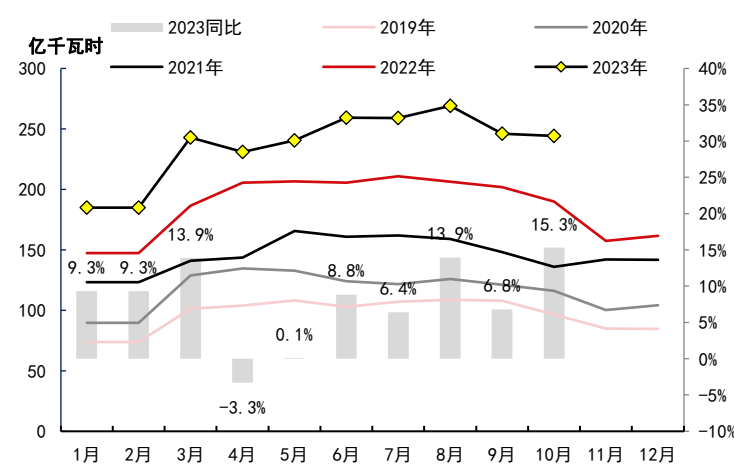
核电发电量



风力发电量



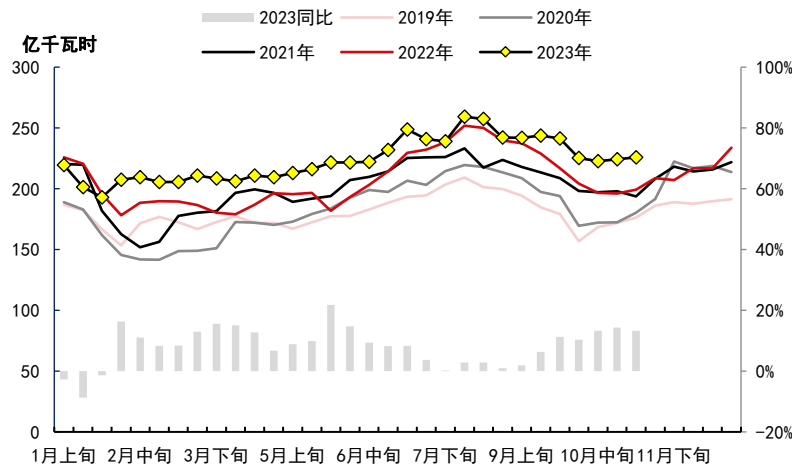
光伏发电量



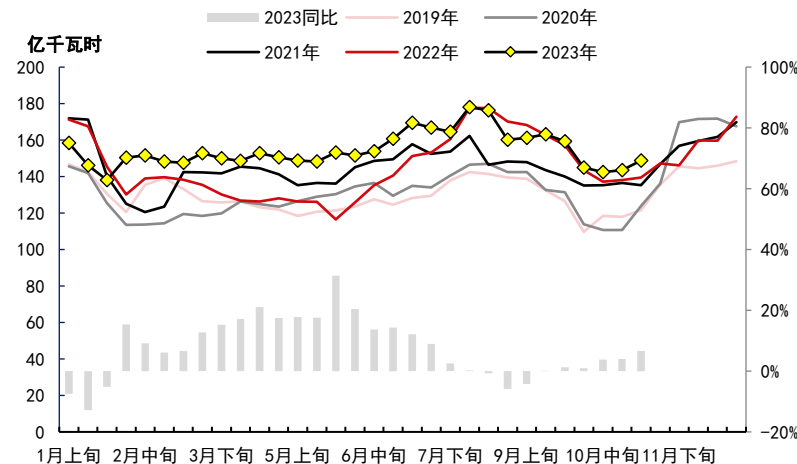
动力煤：火电增长，水电季节性下滑

- 11月上旬日均发电量环比增加，水电季节性回落，清洁能源发电增速回落。
- 11月上旬，日均发电量225.8亿千瓦时，环比+0.67%，同比+13.3%；其中火电环比+3.62%，同比+6.67%；水电环比-10.98%，同比+49.04%；其他清洁能源环比+2.97%，同比+13.06%。
- 10月份，全口径发电量同比增长12.69%，火电、水电、清洁能源分别同比+2.92%、+57.64%、+16.51%。

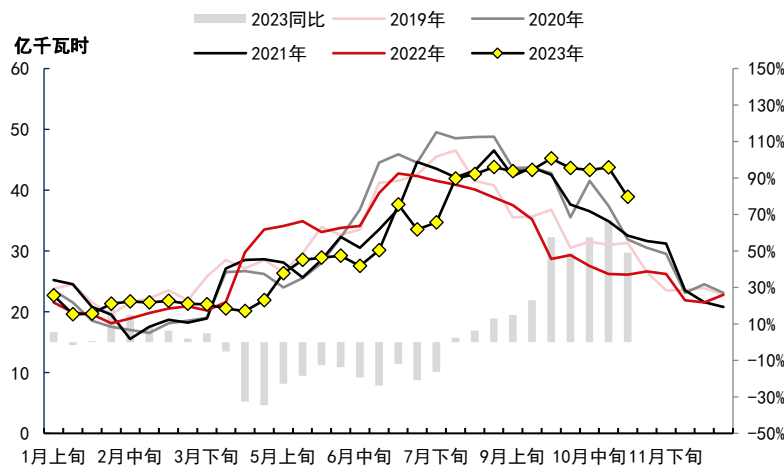
全口径日均发电量



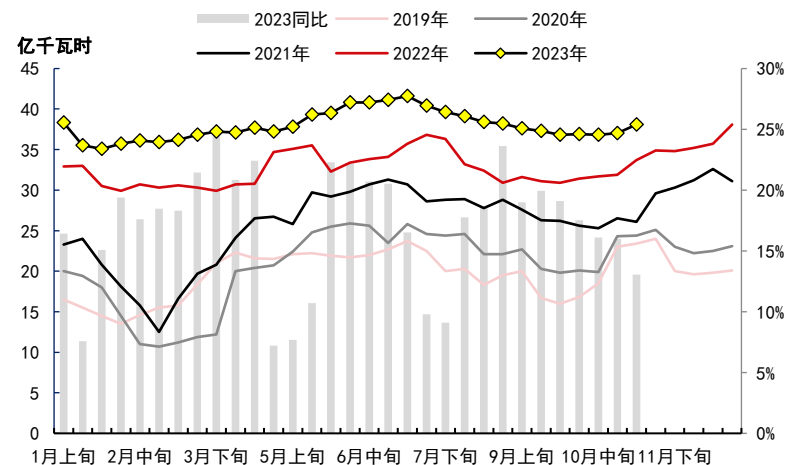
火电日均发电量



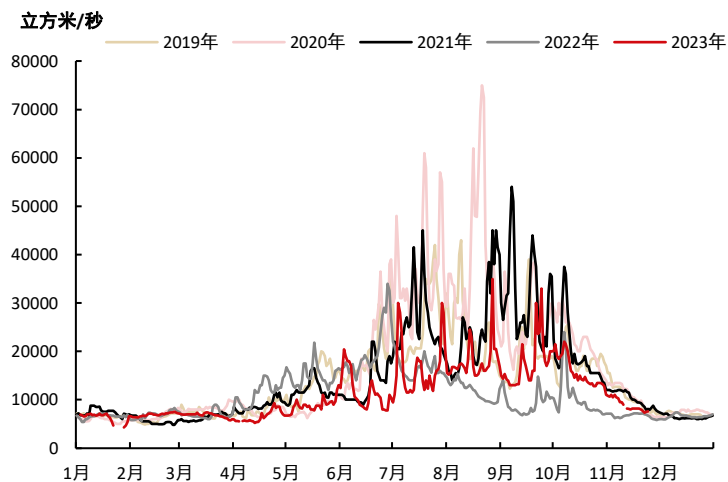
水电日均发电量



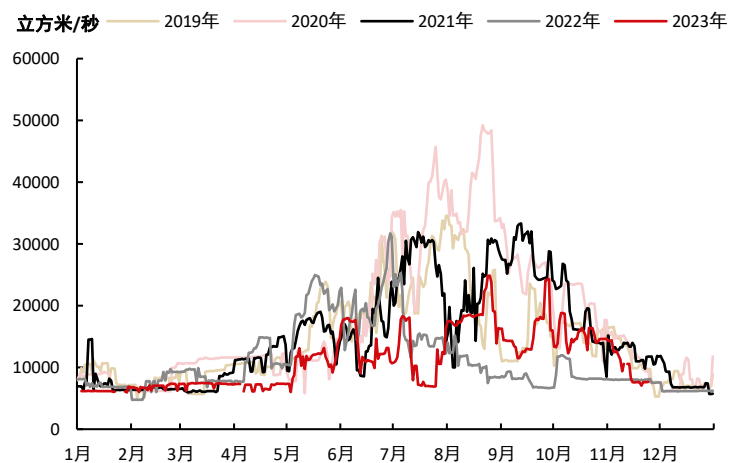
清洁电日均发电量



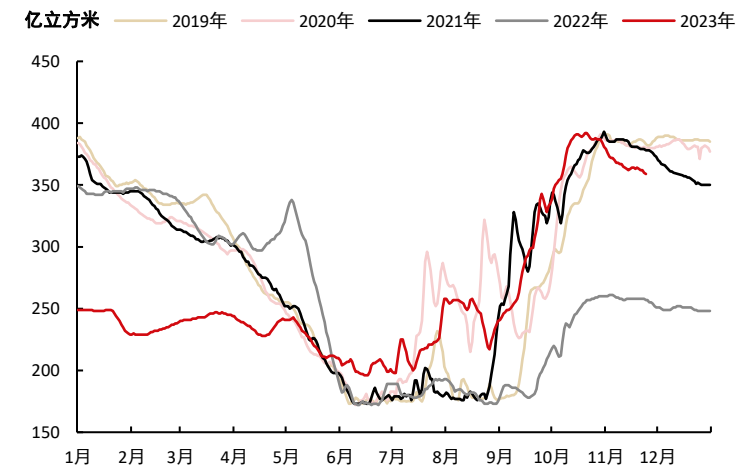
上游水位：三峡大坝



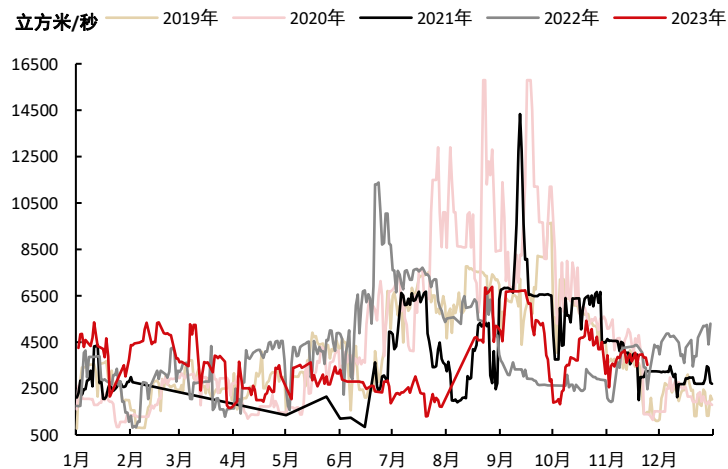
出库流量：三峡大坝



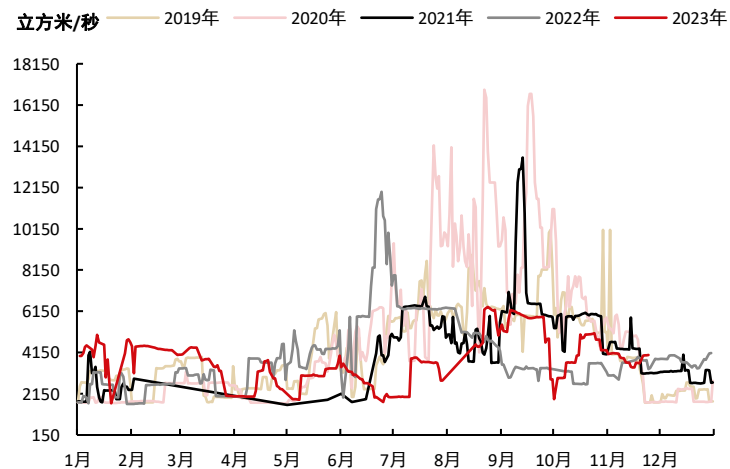
蓄水量：三峡大坝



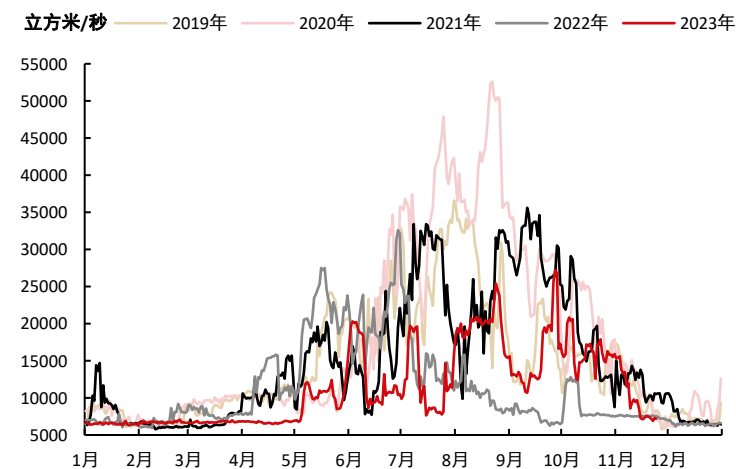
出库流量：溪洛渡



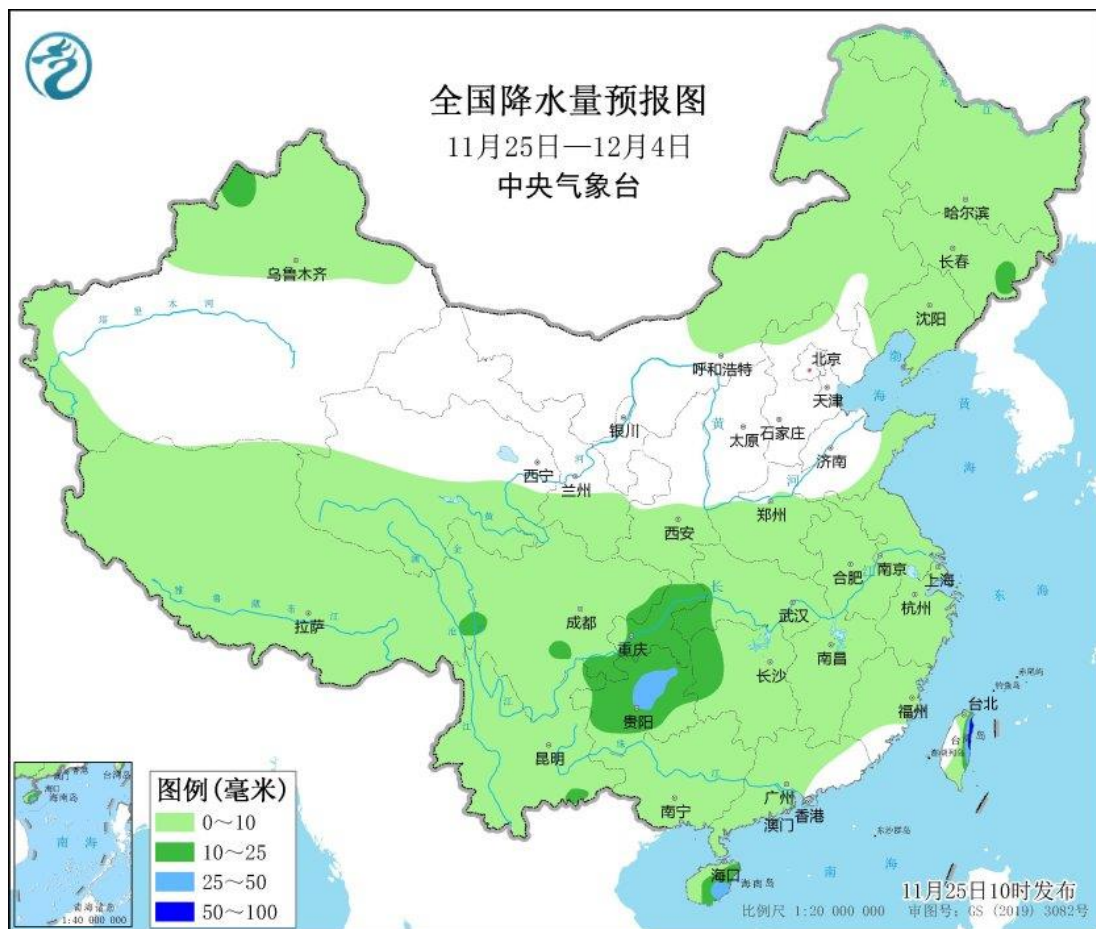
出库流量：向家坝



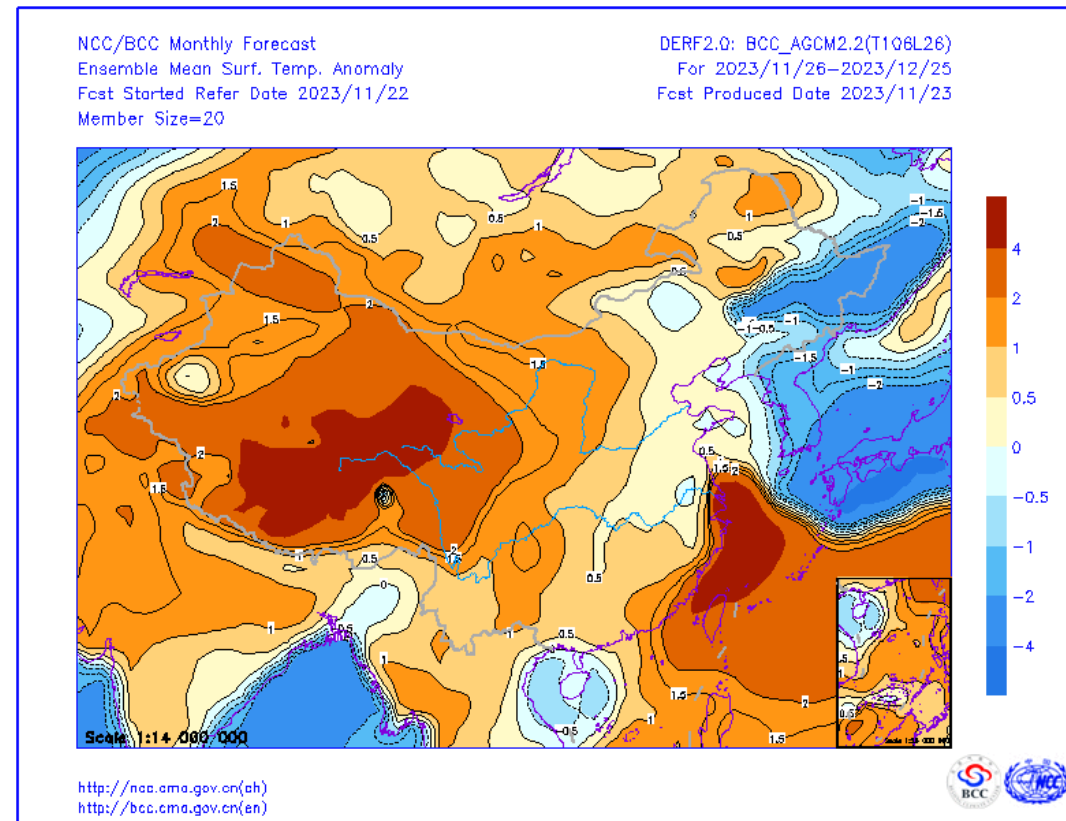
出库流量：葛洲坝



未来十天降水预测



未来30天气气温距平



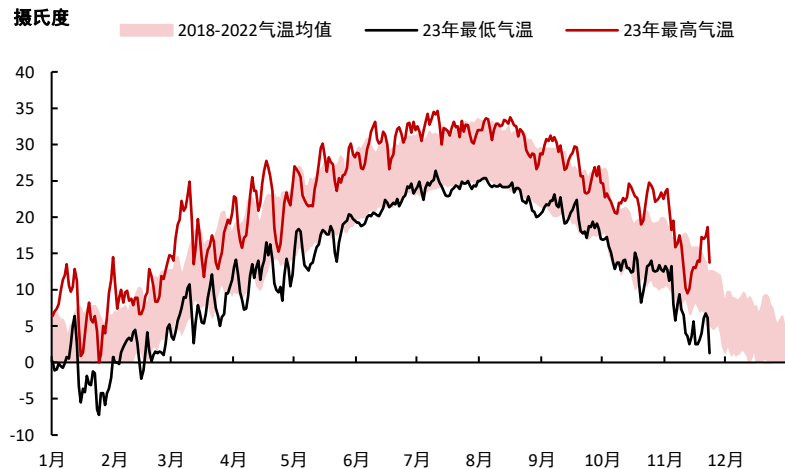
动力煤：气温偏暖，沿海日耗表现弱于预期

■ 气温偏暖，沿海日耗表现弱于预期。

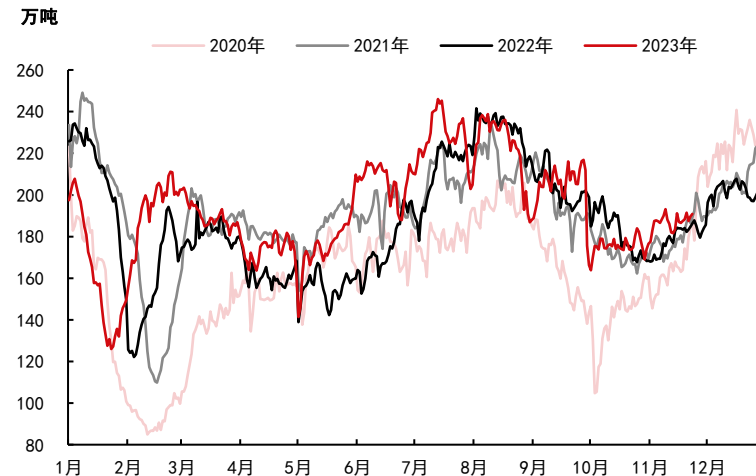
■ 截至11月23日，沿海八省日耗190.9万吨，环比上周+2.1%，同比+2.5%，可用天数18.6天（-0.5）；内陆十七省日耗359.5万吨，较上周+2.0%，同比+2.8%，可用天数26.3天（-0.2）。

■ 截至11月23日，25省日耗550.4万吨，环比上周+2.0%，同比+2.7%，平均可用天数23.6天（-0.3）。

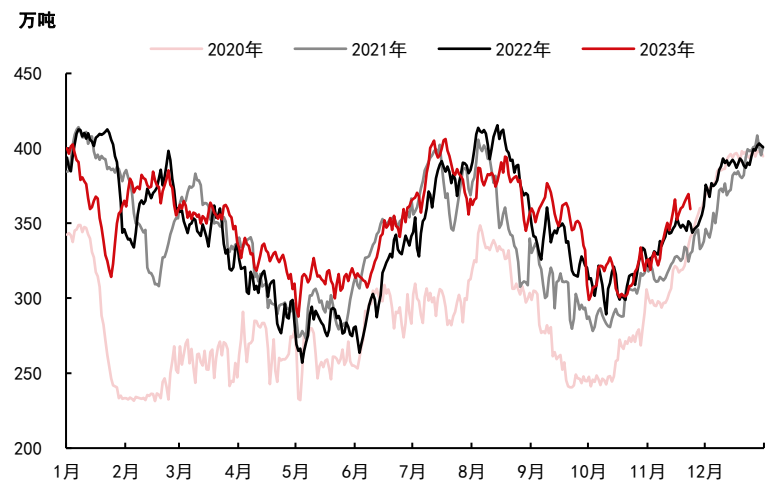
全国重点城市平均气温



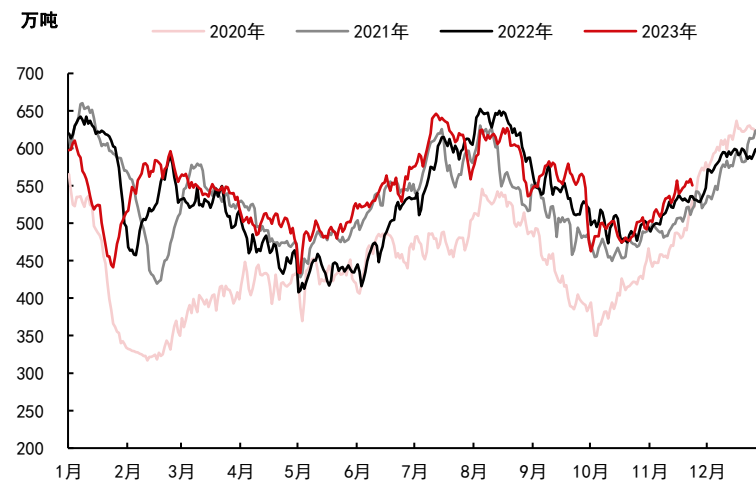
沿海八省电厂耗煤



内陆十七省电厂耗煤



二十五省电厂耗煤

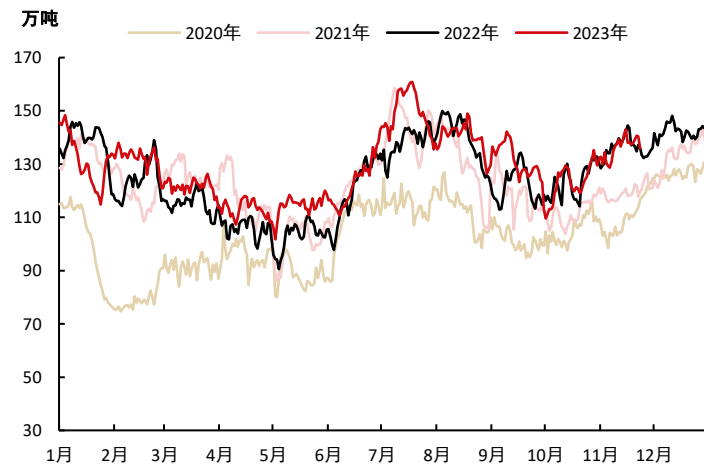


动力煤：沿海日耗表现一般

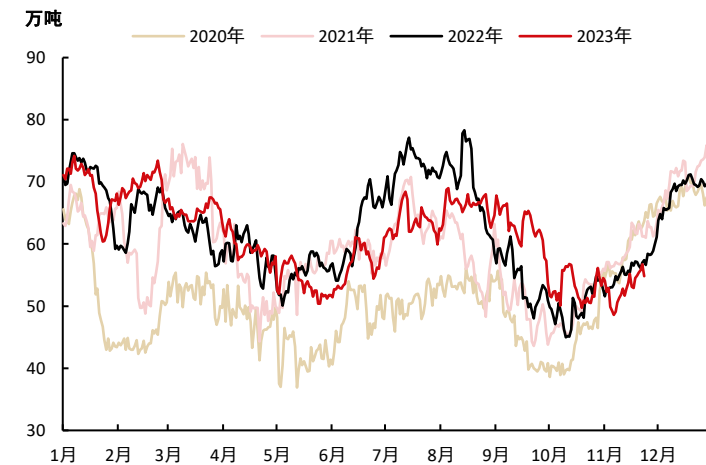
华东



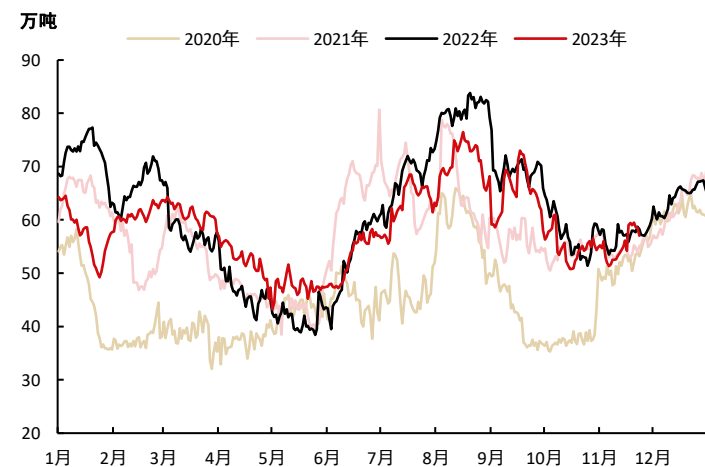
华北



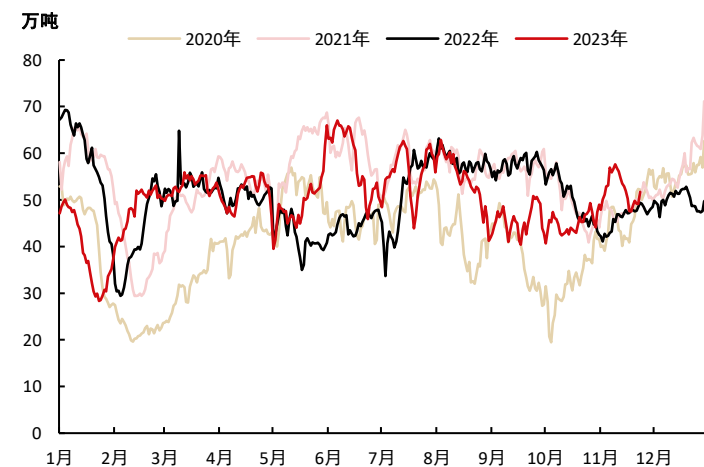
西北



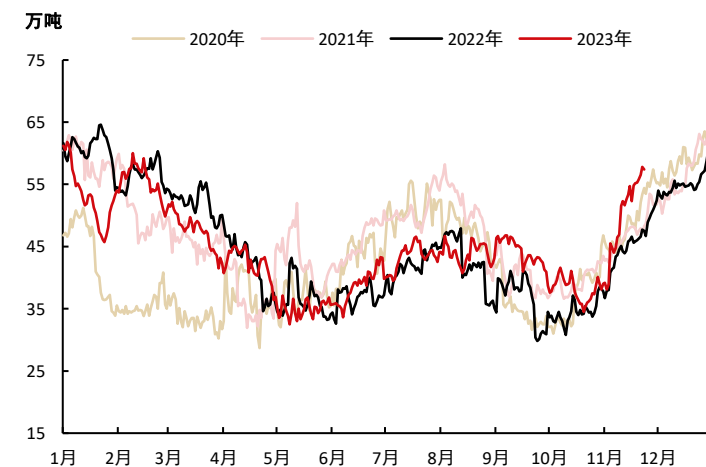
华中



华南



东北



动力煤：甲醇开工率回落，但化工耗煤需求相对坚挺

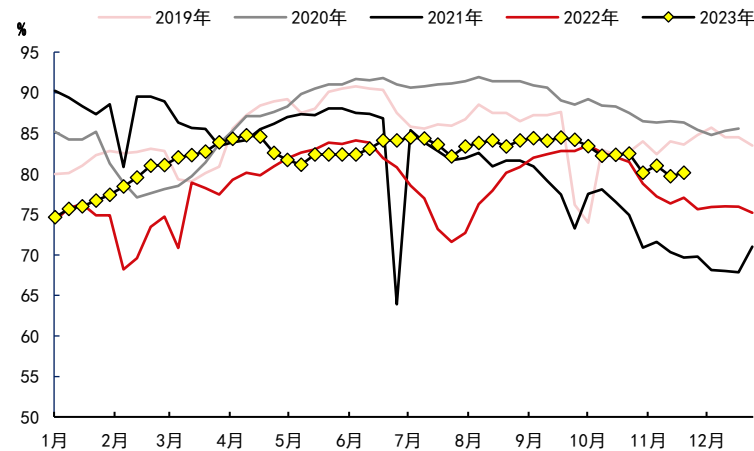
■ 11月24日，钢铁行业高炉开工率80.12% (+0.45%)。

■ 11月24日，水泥行业开工率57.74% (-3.05%)。

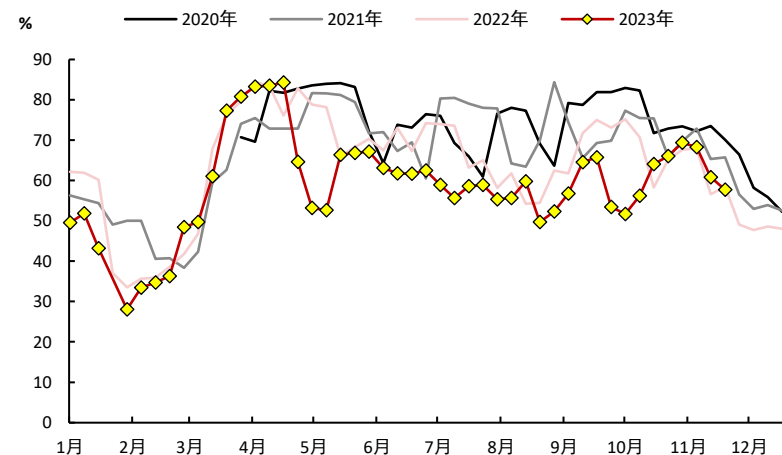
■ 11月23日，煤制甲醇开工率75.85% (-2.06%)。

■ 11月24日，化工行业耗煤612.91万吨 (+5.41)。

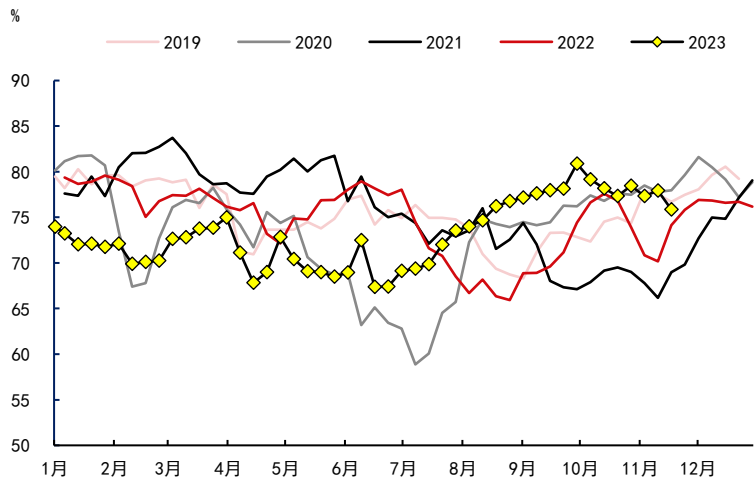
高炉开工率



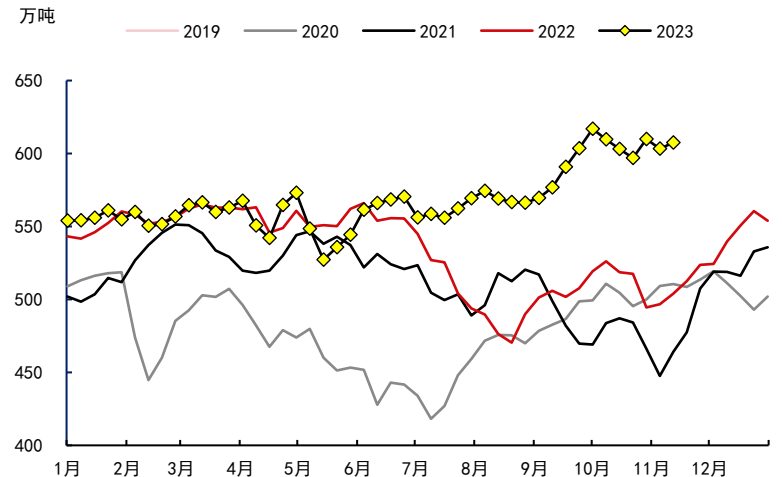
水泥熟料产能利用率



煤制甲醇开工率



化工行业耗煤量



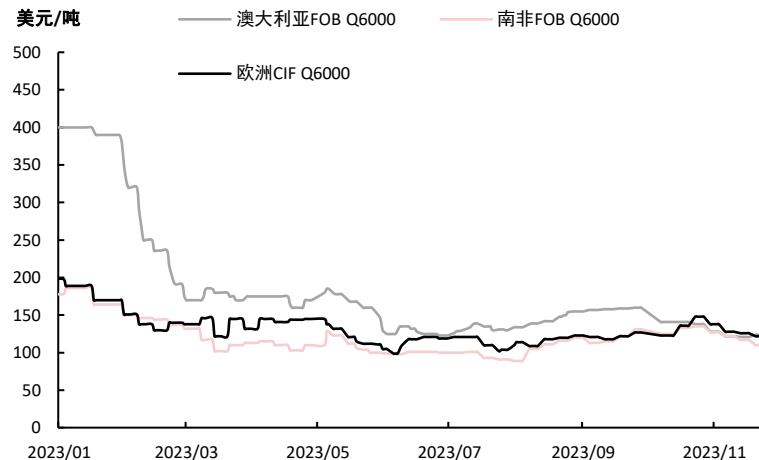
动力煤：海外煤炭价格小幅回落，远月走低

■ **海外高卡煤价格涨跌互现：**截至11月24日，纽卡斯尔Newc动力煤Q6000现货价格为124美元/吨（+3），理查德RB动力煤Q6000现货价110美元/吨（-7），欧洲ARA港动力煤Q6000现货价122美元/吨（-4）。

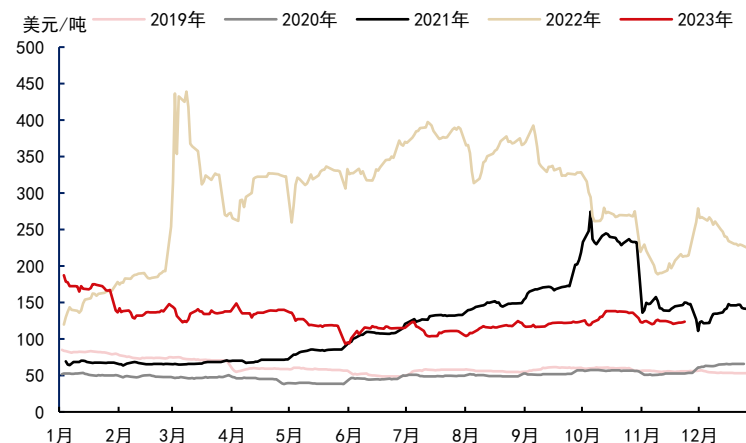
■ **欧洲ipe鹿特丹煤炭合约震荡上涨：**11月24日，IPE鹿特丹煤炭连续合约结算价格为123.8美元/吨（+2.8）。

■ **南非煤小幅上涨：**11月24日，IPE理查德湾煤炭连续合约结算价为114.0美元/吨（+0.8）。

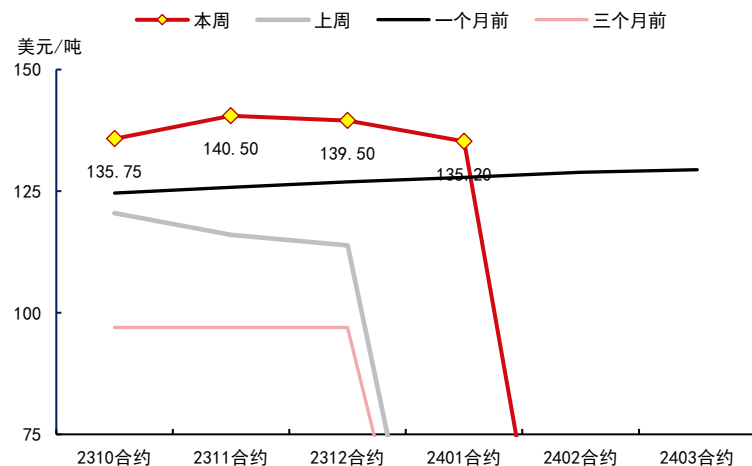
海外主流动力煤价格



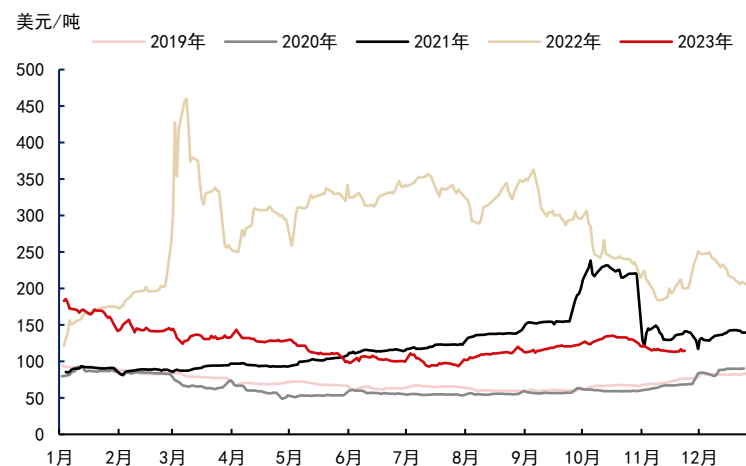
鹿特丹煤炭连续合约



鹿特丹煤炭合约远期曲线

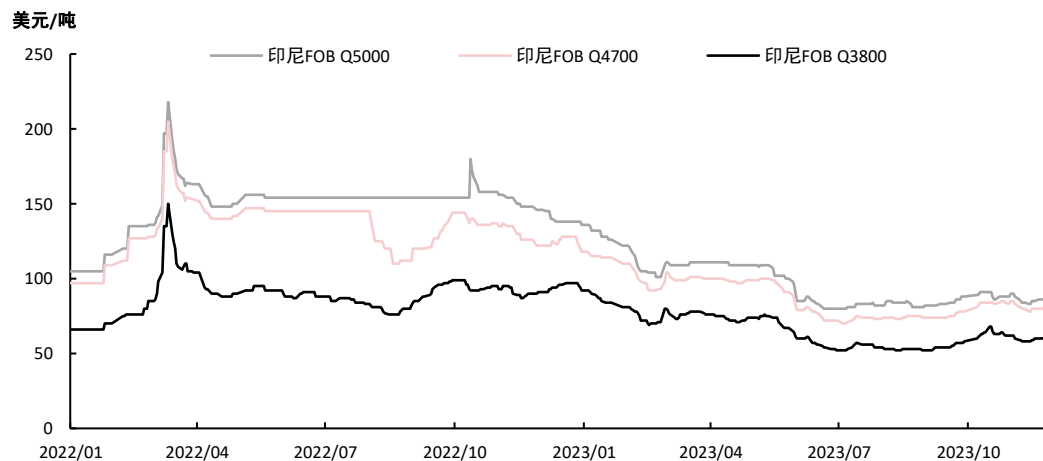


理查德湾煤炭连续合约

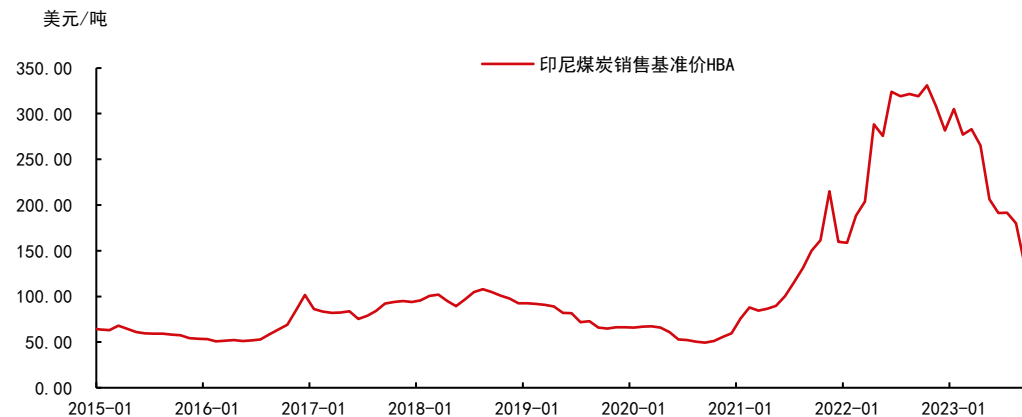


- 印尼中低卡煤价格小幅上涨： 11月24日，印尼Nar3800K参考价61美元/吨（+1）。
- 印尼动力煤参考价： 高位6322大卡（全水12.58%，全硫0.71%，灰分7.58%）动力煤11月参考价139.8美元/吨，较上月增长15.84美元/吨。

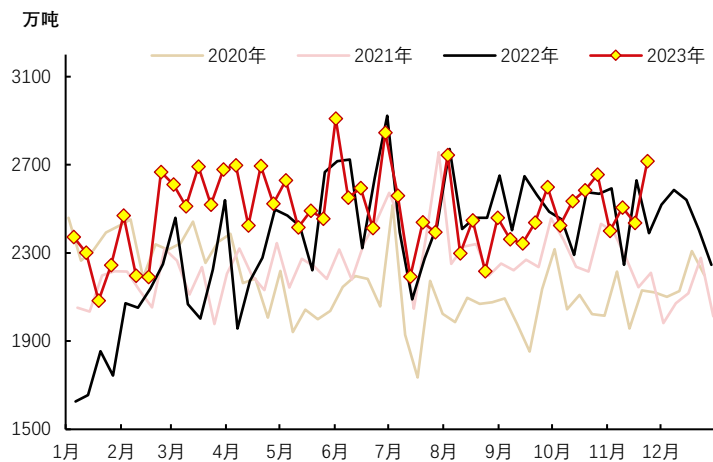
印尼煤价格



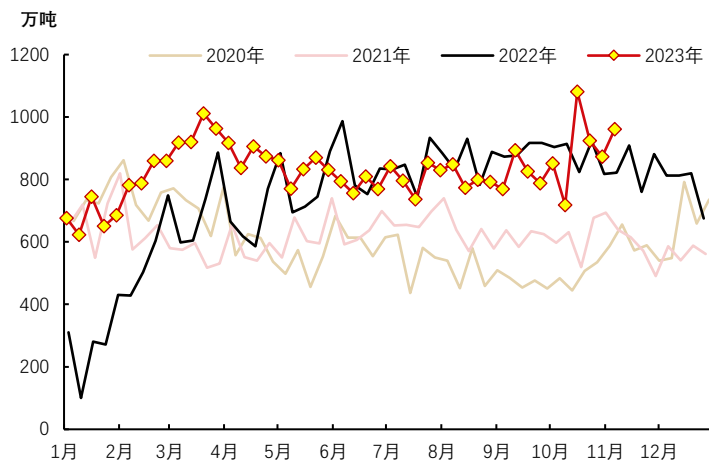
印尼煤炭销售基准(HBA)价格指数



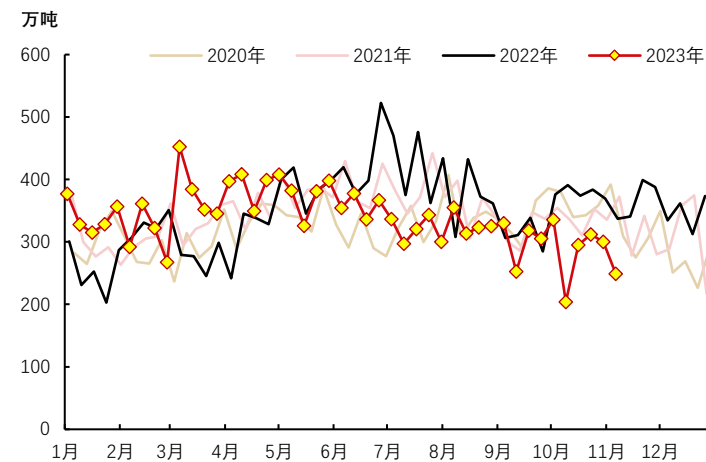
全球煤炭发运量



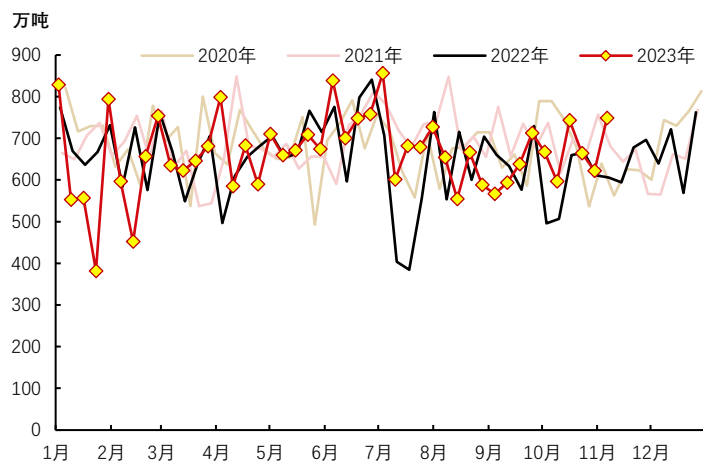
印尼煤炭发运



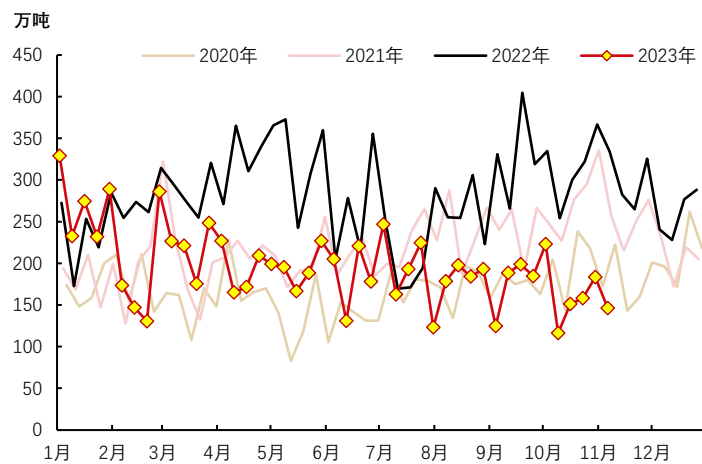
俄罗斯煤炭发运



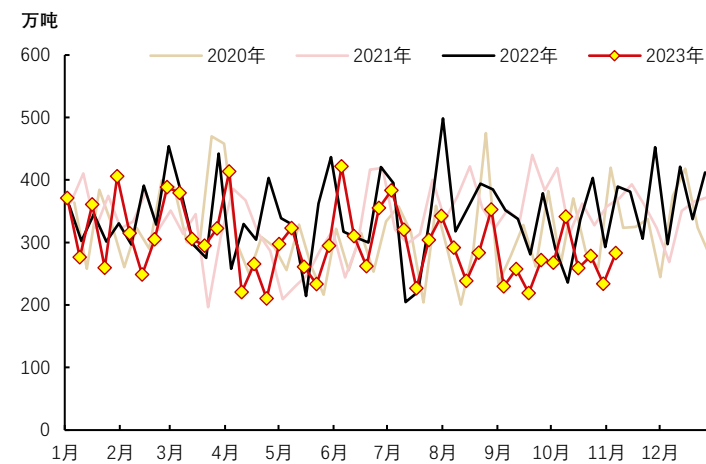
澳大利亚煤炭发运



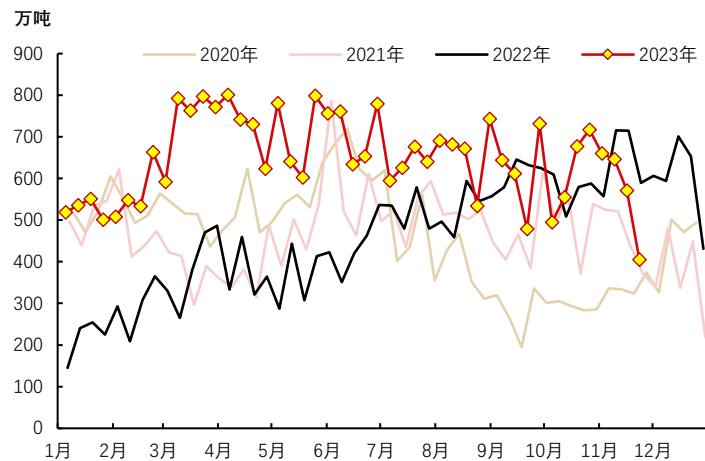
全球煤炭发运至西欧



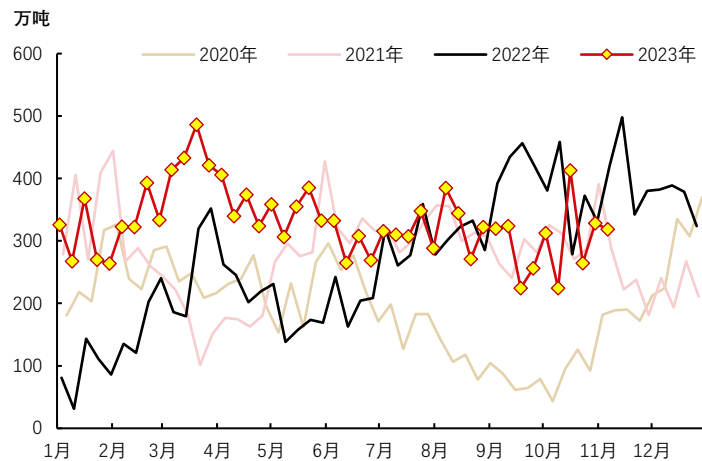
全球煤炭发运至日本



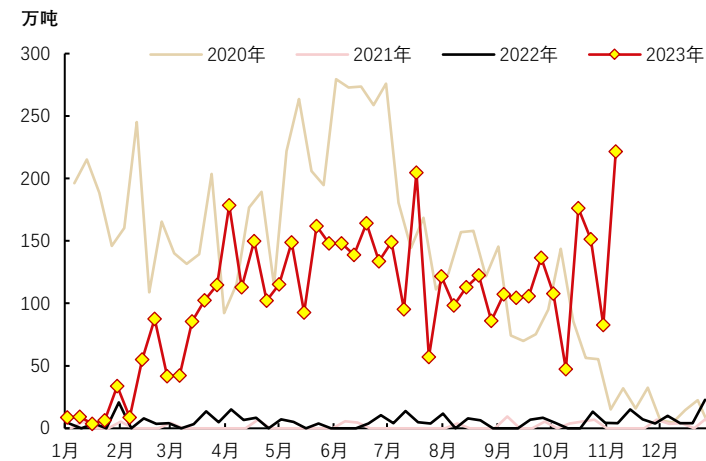
全球煤炭发运至中国



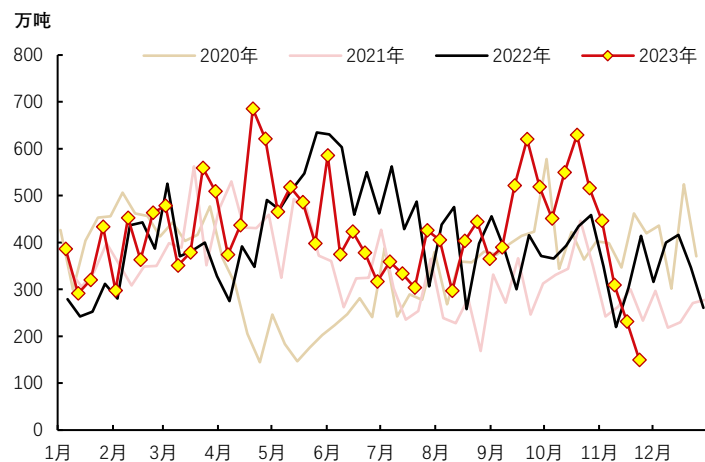
印尼——中国



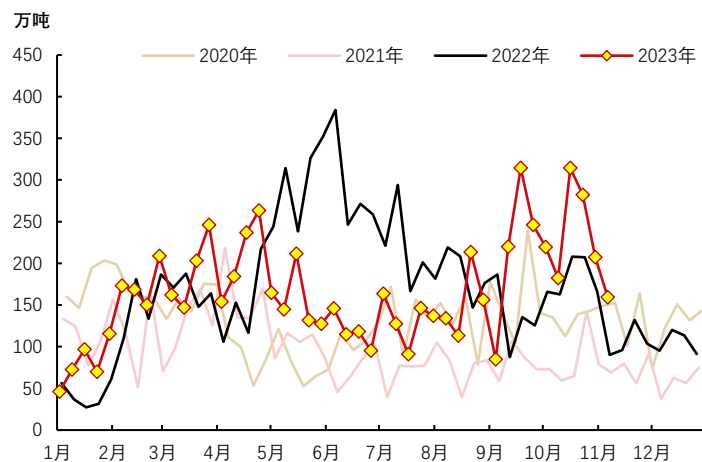
澳大利亚——中国



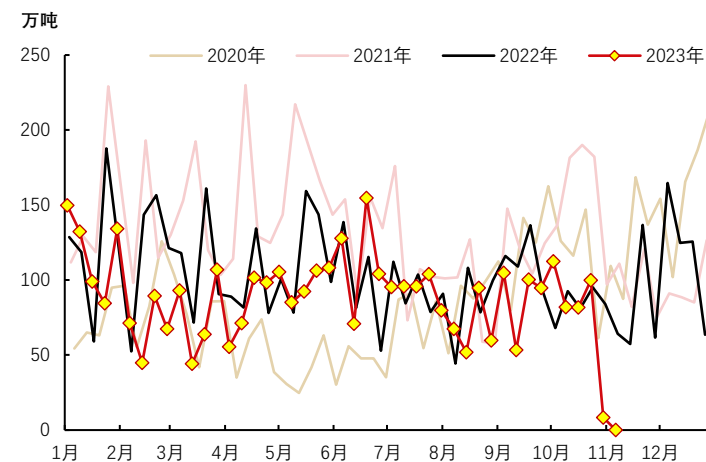
全球煤炭发运至印度



印尼——印度

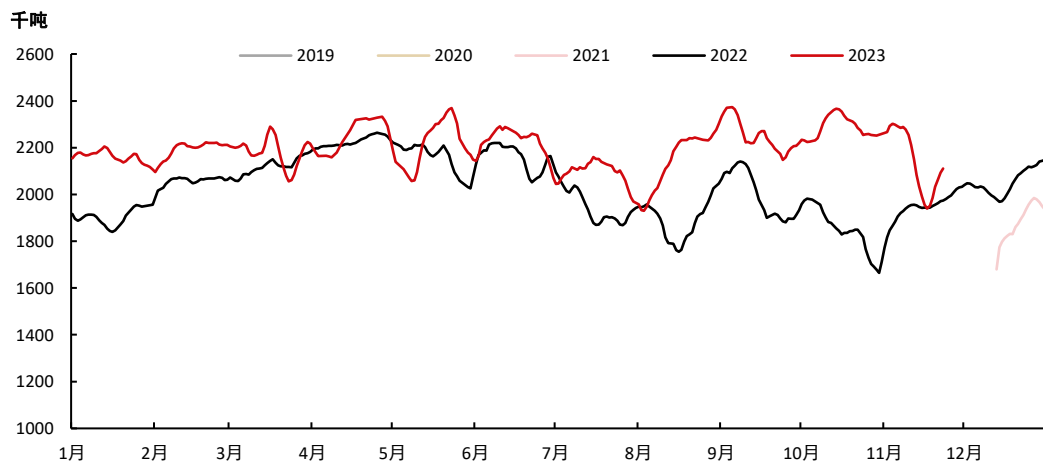


澳大利亚——印度

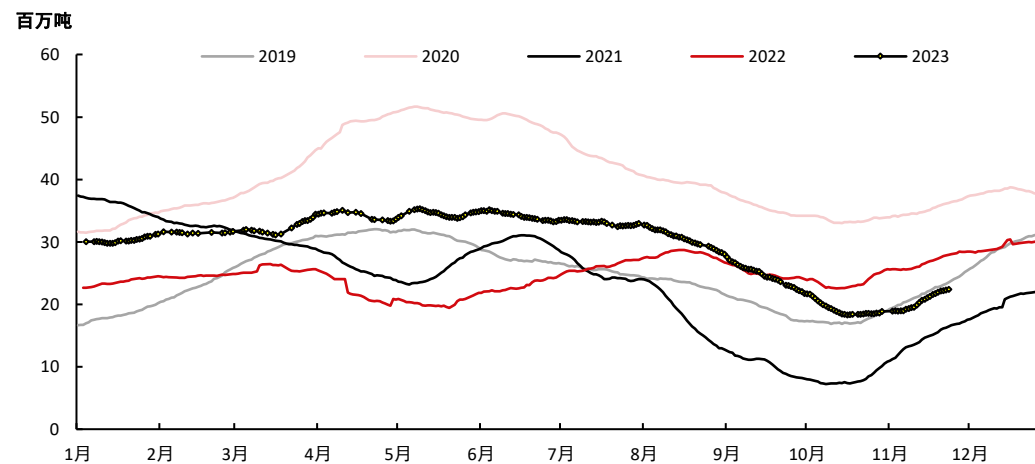


- **受节日影响，印度电厂日耗先降后增，库存保持回升态势：**截至11月23日，印度电厂库存2239.0万吨，较上周+112.8万吨，较去年同期-19.8%。印度电厂日耗211.1万吨，较上周+15.5万吨，较去年同期+6.9%。

印度电厂日耗 (MA7)



印度电厂煤炭库存

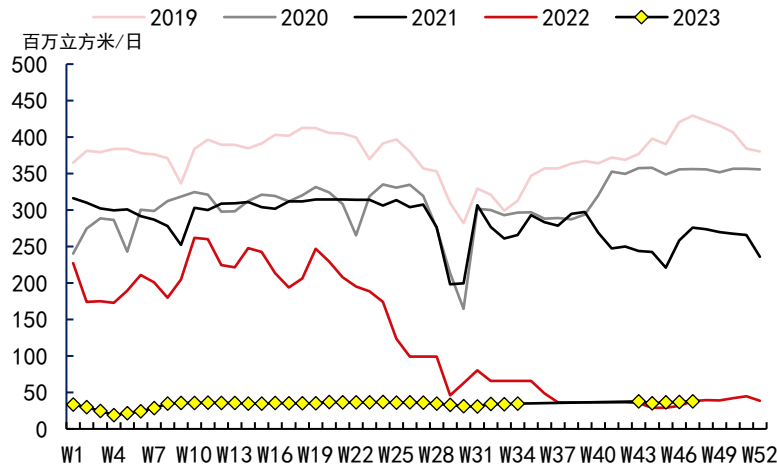


第四部分 天然气周度分析

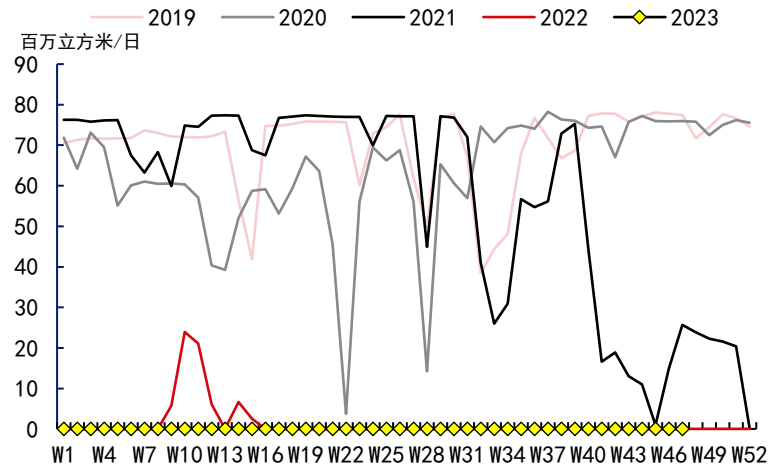
四、天然气：俄对欧输气量仅剩乌克兰通道，水平小幅波动

- **俄罗斯对欧供应环比上升：**本周俄罗斯对西北欧的输气量0.38亿立方米/日，环比上升2.48%。
- **亚马尔-欧洲及北溪出口持续为零，乌克兰通道出口环比小幅上升：**本周俄罗斯自乌克兰通道出口量约为0.38亿立方米/日，环比上升2.48%。

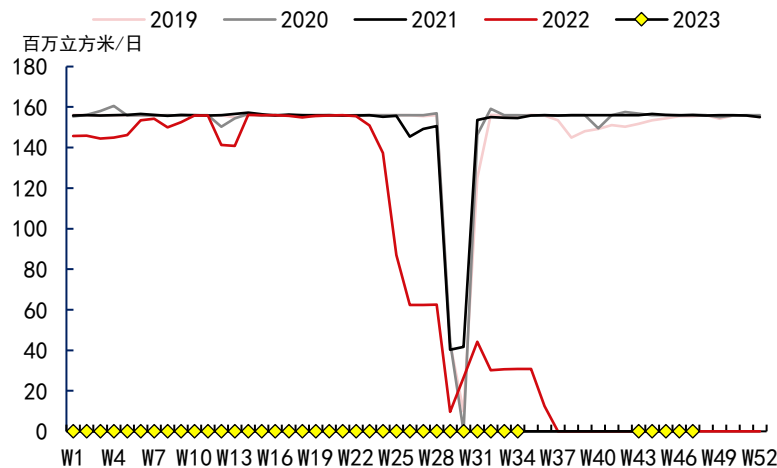
俄罗斯对西北欧的输气量



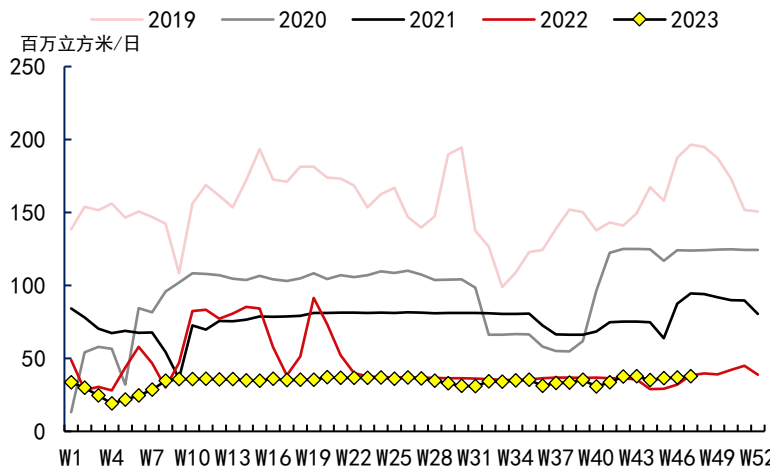
Yamal Mallnow 德国每日进气量



俄罗斯北溪一号出口量



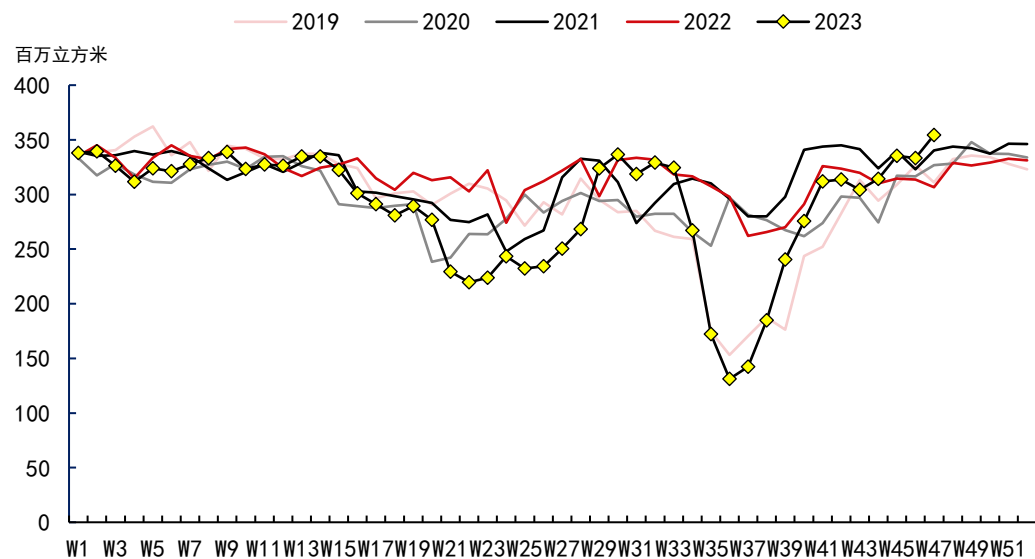
俄罗斯从乌克兰通道向欧洲出口



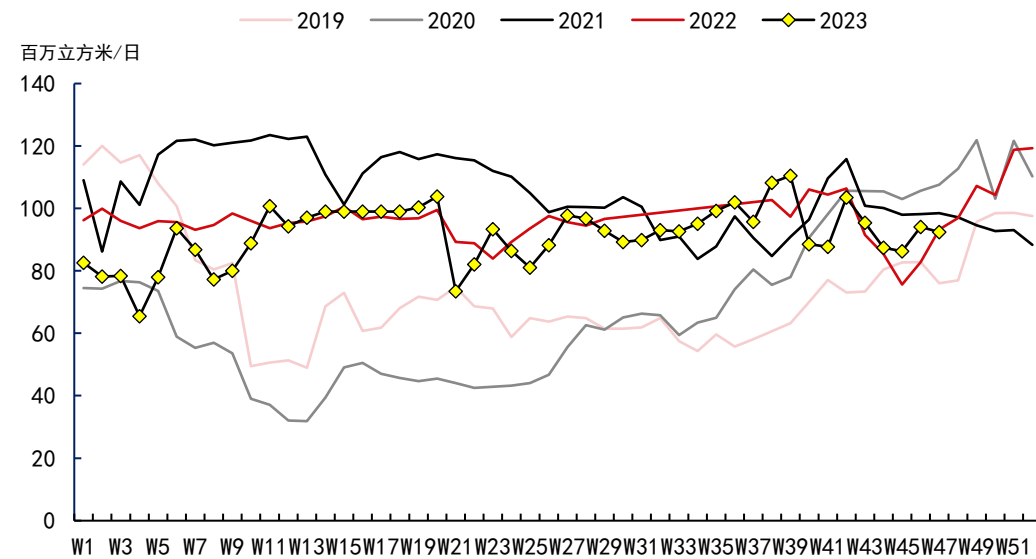
四、天然气：挪威对欧管道气出口高位上行

- **挪威向西北欧供气环比上升：** 本周挪威向欧洲大陆输送管道气3.54亿立方米/日，环比上升6.33%。
- **北非对欧供应环比下降：** 本周阿尔及利亚与利比亚向欧洲的输气量为0.92亿立方米/日，环比下降1.75%。

挪威对欧洲的输气量



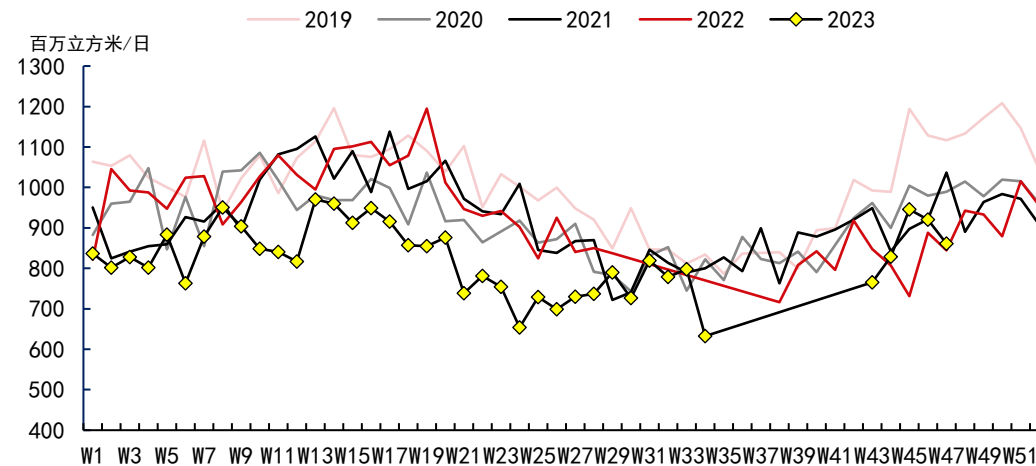
阿尔及利亚与利比亚对欧输气量



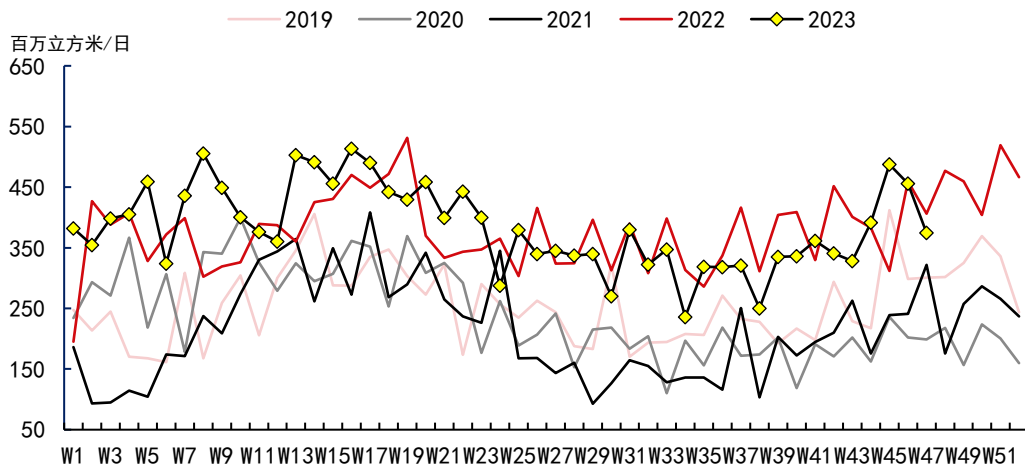
四、天然气：初冬需求尚温和，欧亚气价窄幅下移

- 管道气进口高增然LNG进口回落，欧洲总进口环比下降：本周主要渠道进口天然气合计8.61亿立方米/日，环比下降6.45%。其中主要国家欧洲LNG进口3.75亿立方米/日，环比下降17.87%。
- 初冬需求尚温和，欧亚气价窄幅下移：截至11月24日，TTF-JKM价差为-2.193美元/百万英热。

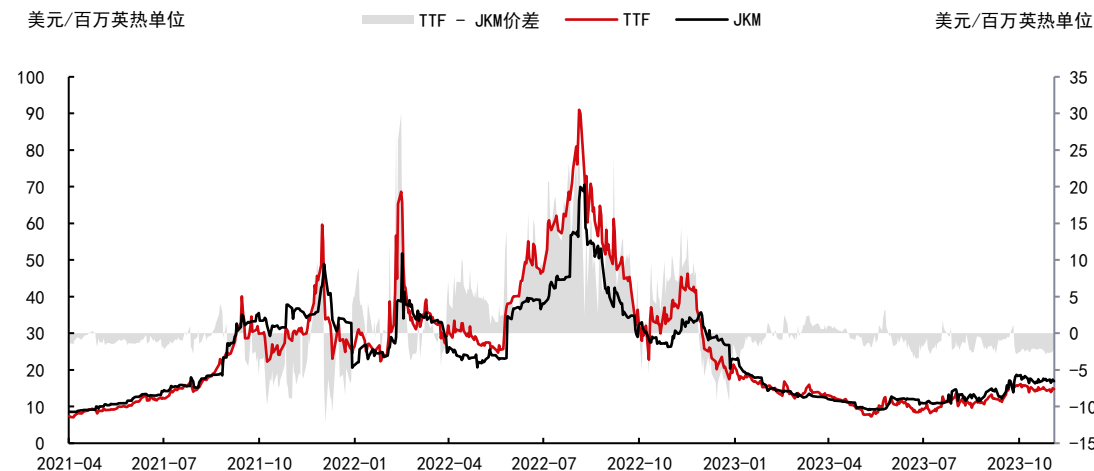
欧洲主要进口渠道天然气进口总量



欧洲主要国家LNG进口



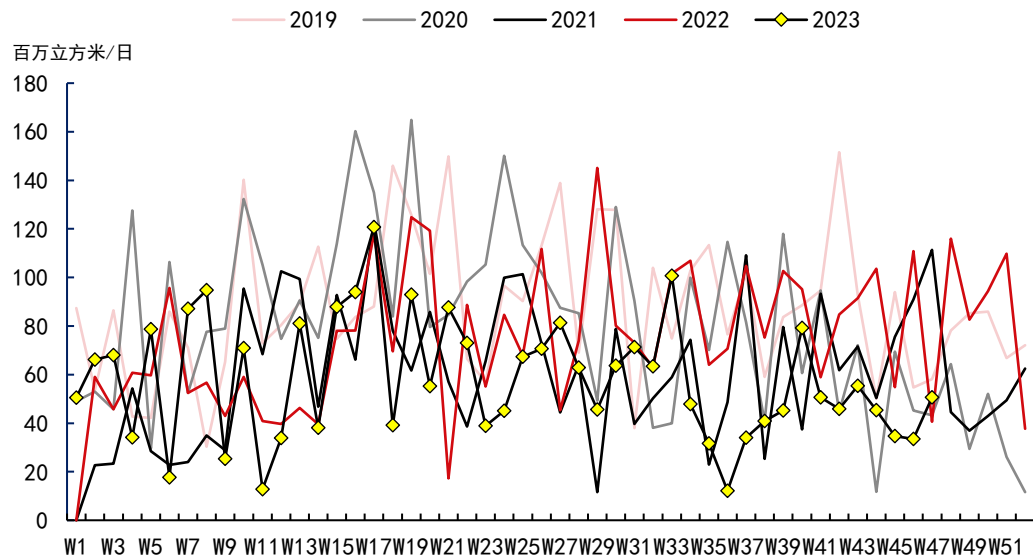
TTF - JKM 价差



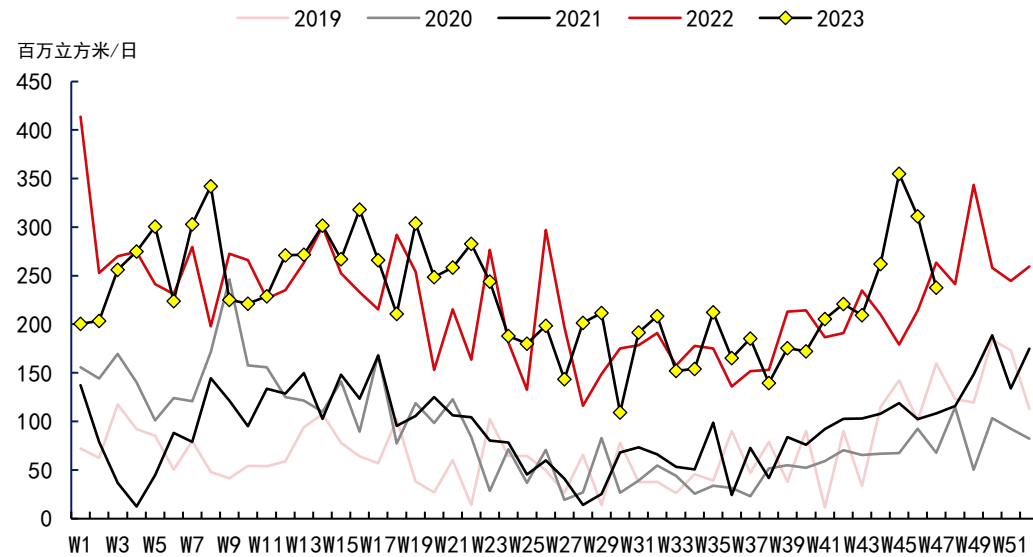
四、天然气：欧洲自美国LNG进口量高位回落

- **欧洲自中东进口LNG低位反弹**：本周欧洲自中东进口LNG 0.51亿立方米/日，环比上升50.98%。
- **欧洲自北美进口LNG量震荡下行**：本周欧洲自北美进口LNG 2.38亿立方米/日，环比下降23.6%。

欧洲从中东进口LNG

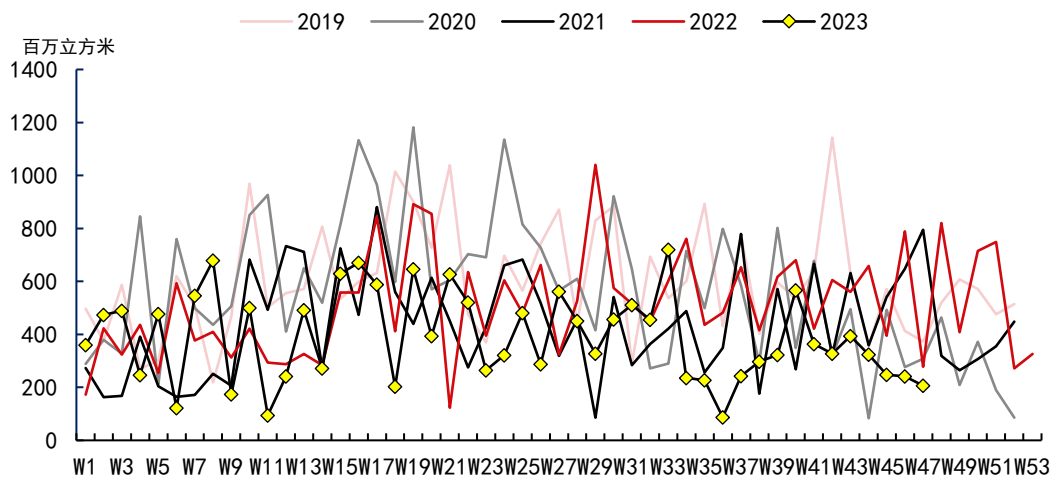


欧洲从北美进口LNG

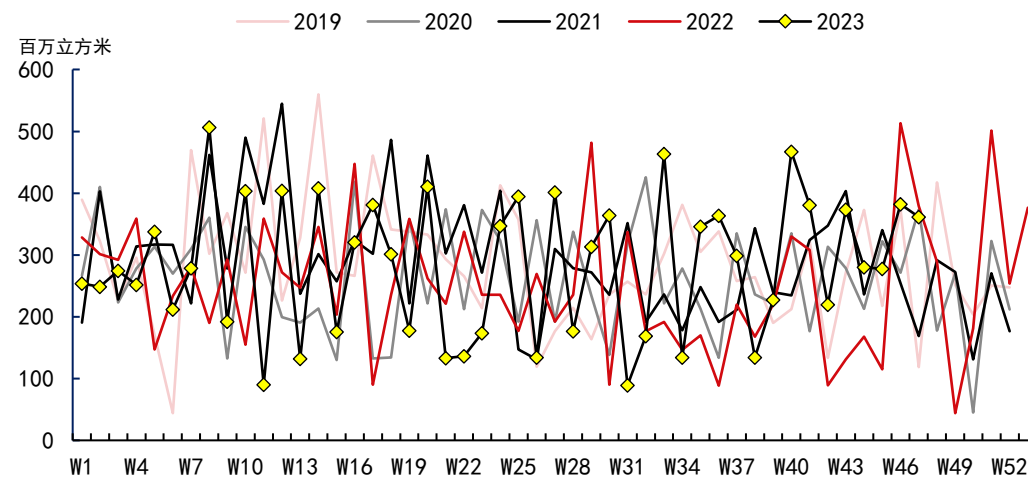


四、天然气：欧洲LNG进口仅尼日利亚环比上行

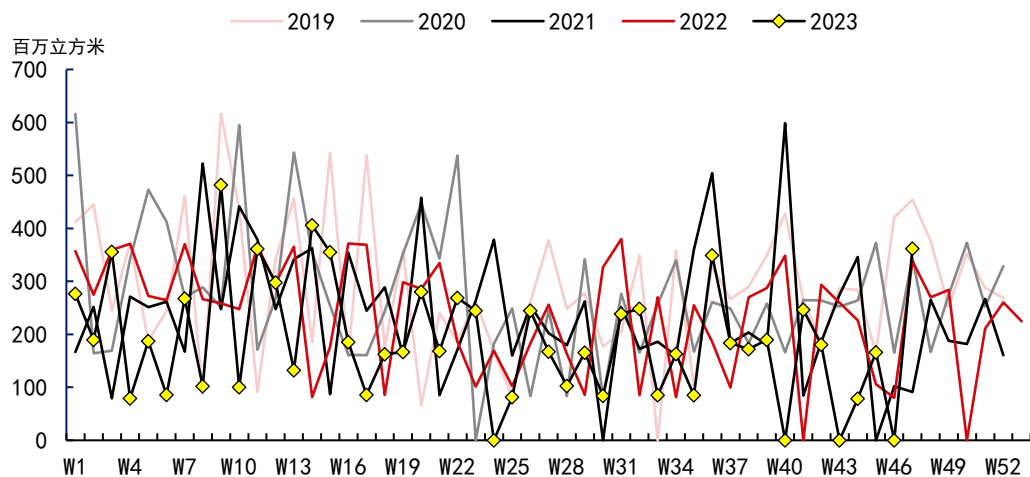
欧洲自卡塔尔进口LNG船期



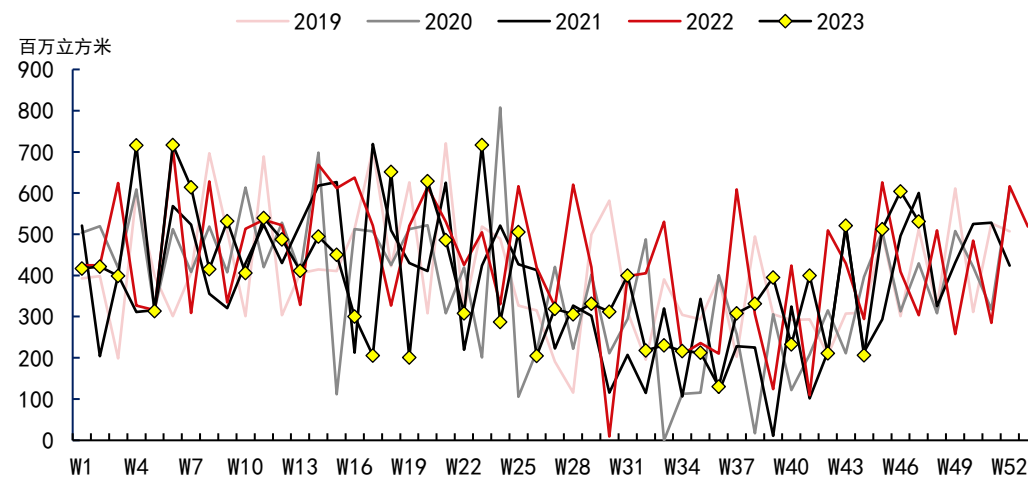
欧洲自阿尔及利亚进口LNG船期



欧洲自尼日利亚进口LNG船期



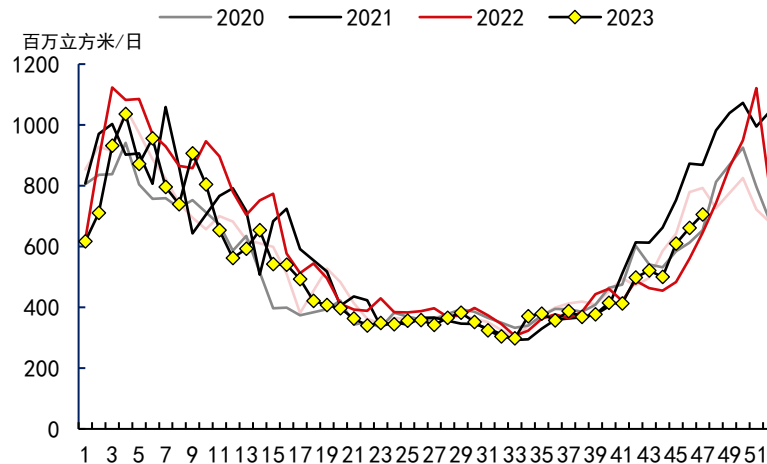
欧洲自俄罗斯进口LNG船期



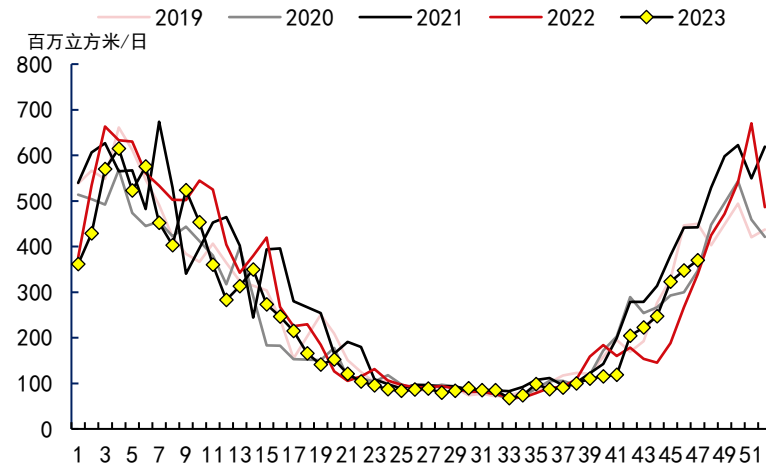
四、天然气：旺季欧洲各部门天然气消费量环比上升

- **五国（比利时、法、意、荷兰、德）消费环比上升：**日均耗气7.06亿立方米/日，环比上升6.79%。
- **五国商住消费季节性上行：**商住日耗3.7亿立方米/日，环比上升6.36%。
- **五国工业需求环比上行：**工业日均耗气0.77亿立方米/日，环比上升8.48%。
- **五国电力消费持续修复然同比明显偏低：**电力日均耗气0.74亿立方米/日，环比上升21.14%。

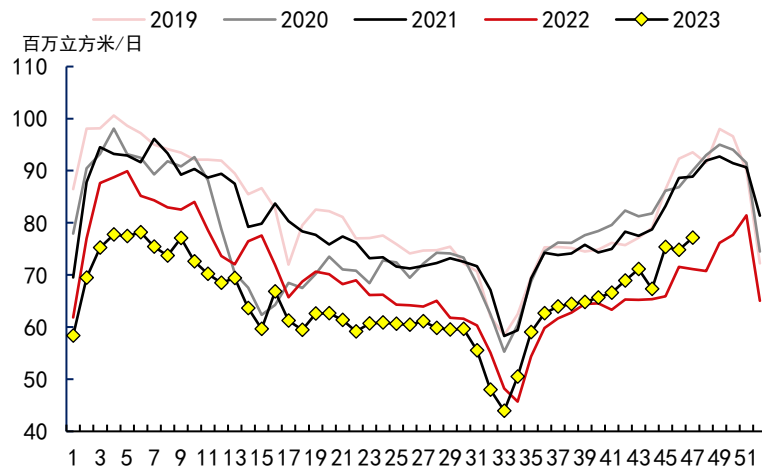
六国天然气消费



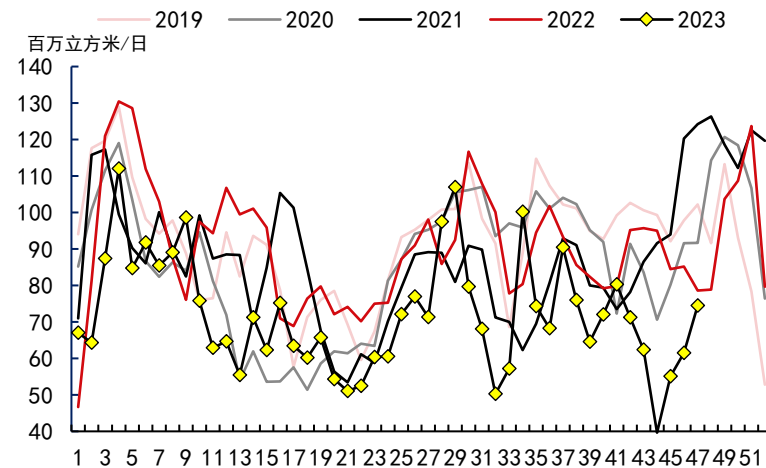
五国商住消费



五国工业消费



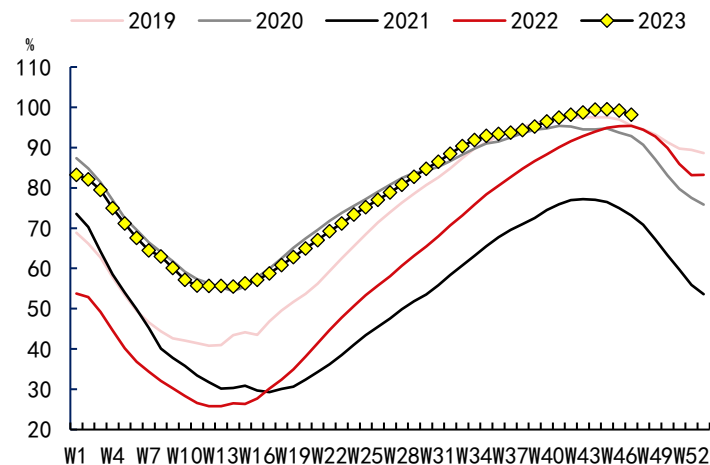
五国电力消费



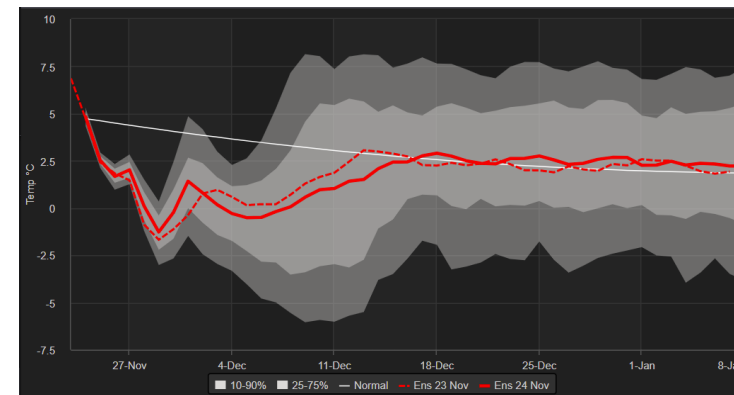
四、天然气：去库速度较去年更快，然仍缓于近五年均值

- **今冬去库速度较去年更快，然仍缓于近五年均值：**截至本周四欧盟最新天然气库容率为98.18%，环比下降1.02%，累库速度略低于近五年均值。
- **浮仓库存震荡回落，同比偏低：**截至11月23日，超过20天浮仓库存达53.62亿立方米，环比下降14.38%。

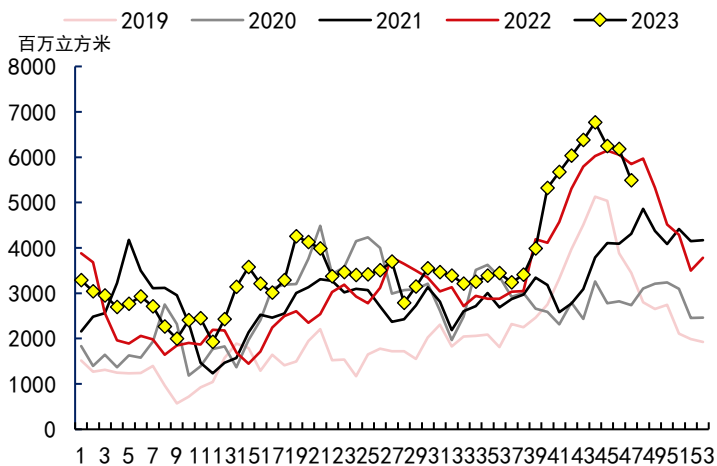
GIE欧洲库容率



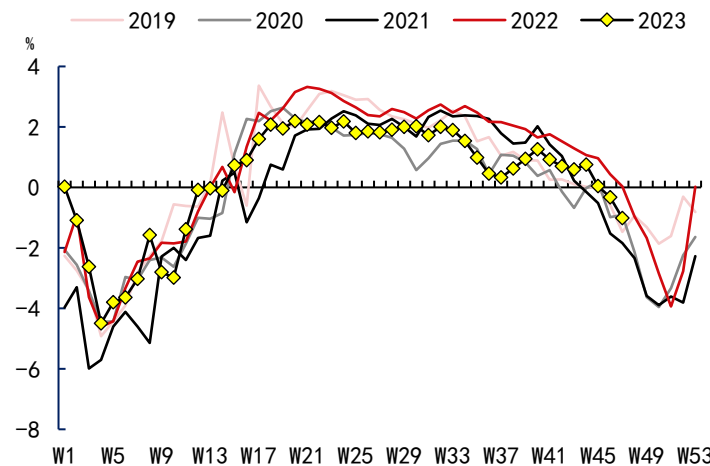
德国气温预测



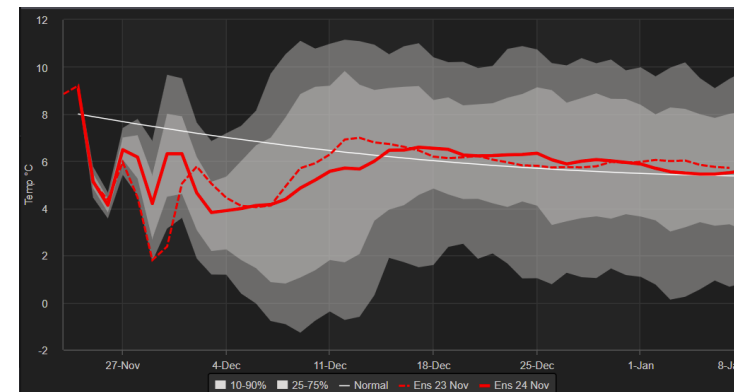
LNG浮仓库存



GIE欧洲库容率变动



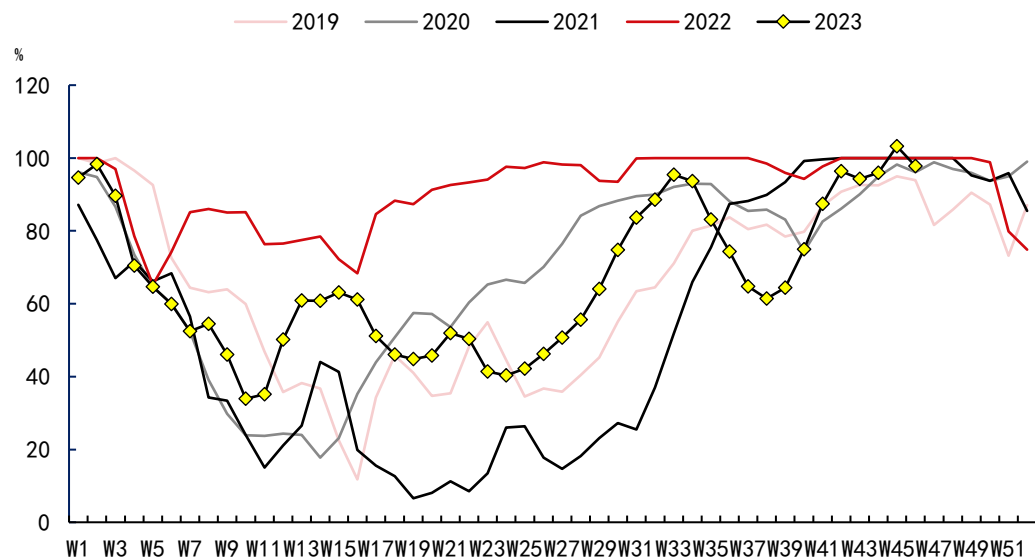
法国气温预测



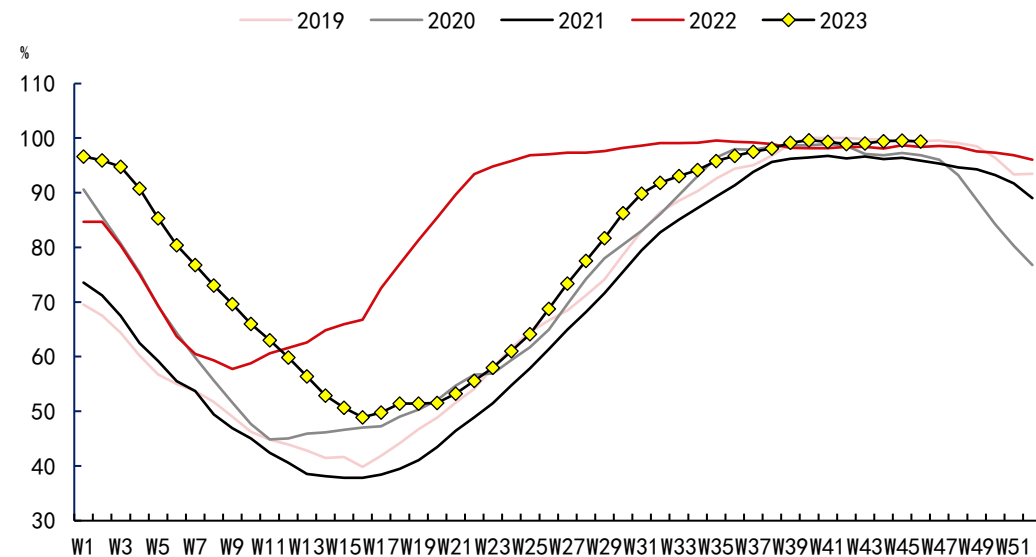
四、天然气：12月上到港现货价运行区间为42-45欧元/兆瓦时

- **欧洲LNG到岸价南北分化**：11月24日统计欧盟十二月上到岸LNG现货均价为44.578欧元/兆瓦时，环比上升0.809欧元/兆瓦时；其中西北欧44.58欧元/兆瓦时，环比上升0.768欧元/兆瓦时；南欧42.721欧元/兆瓦时，环比下降0.857欧元/兆瓦时。**11月25日LNG benchmark – TTF价差为-2.079欧元/兆瓦时。**

GIE英国库容率

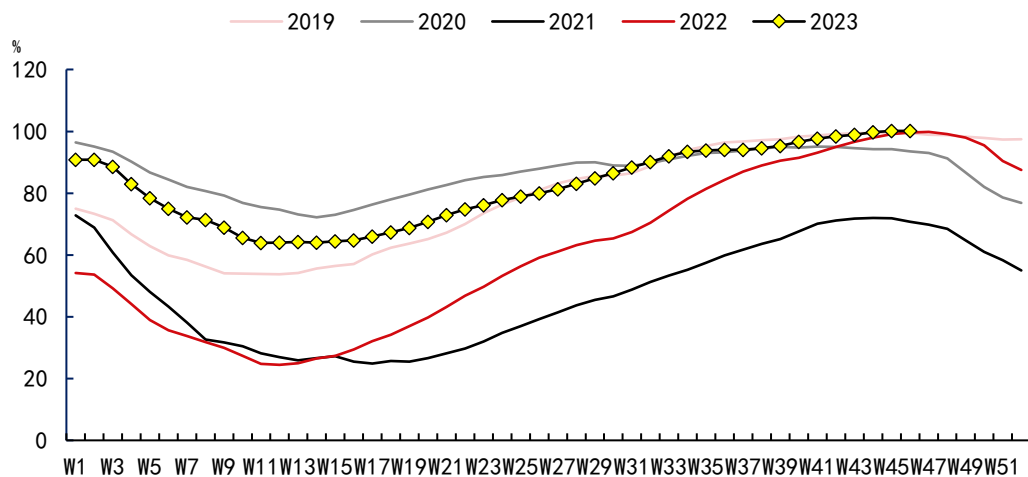


GIE波兰库容率

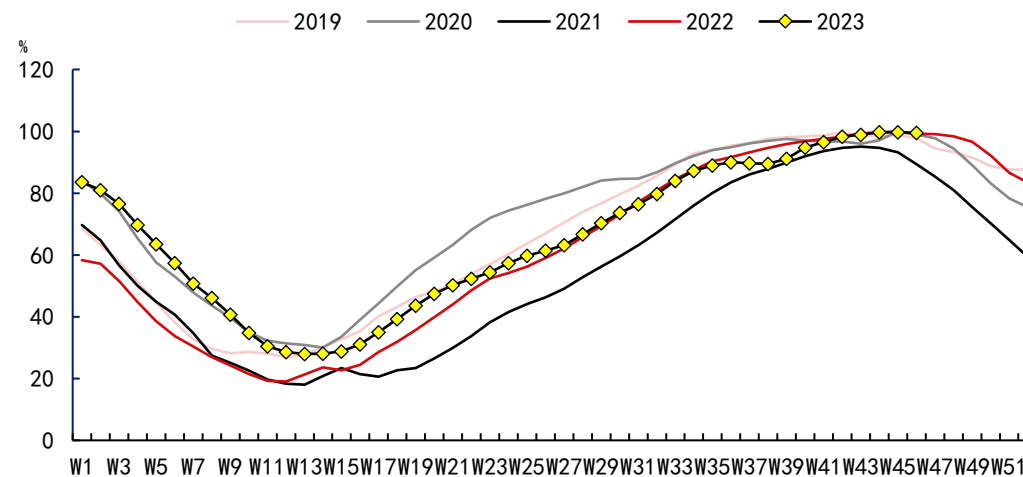


四、天然气：主要国家均开始呈现不去程度去库痕迹

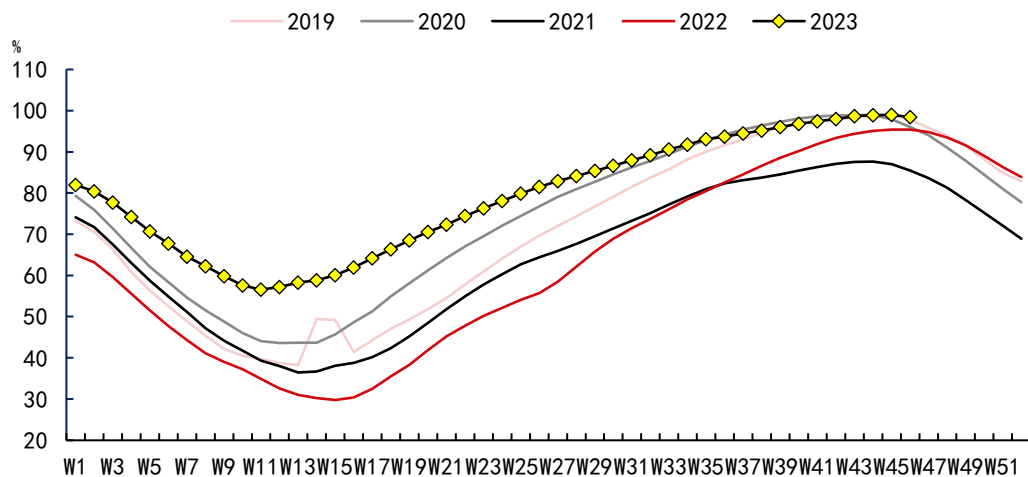
GIE德国库容率



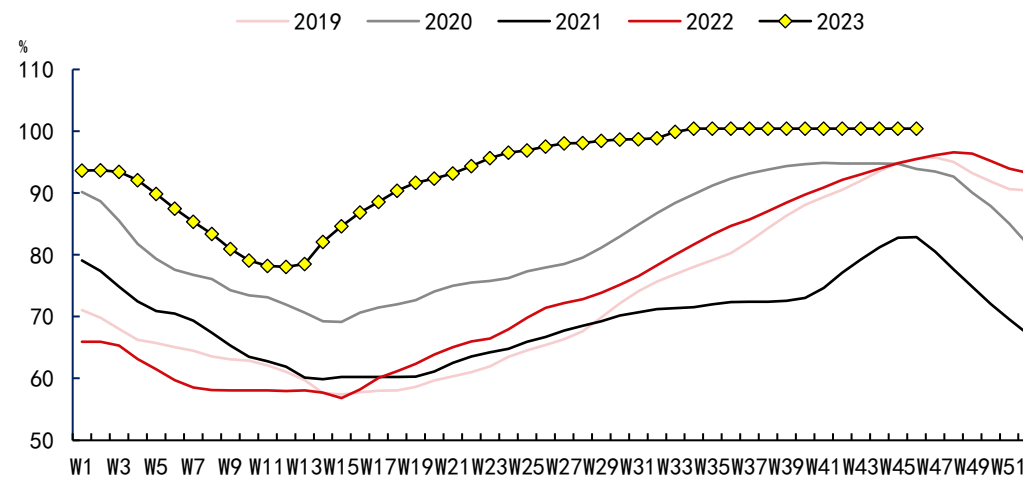
GIE法国库容率



GIE意大利库容率



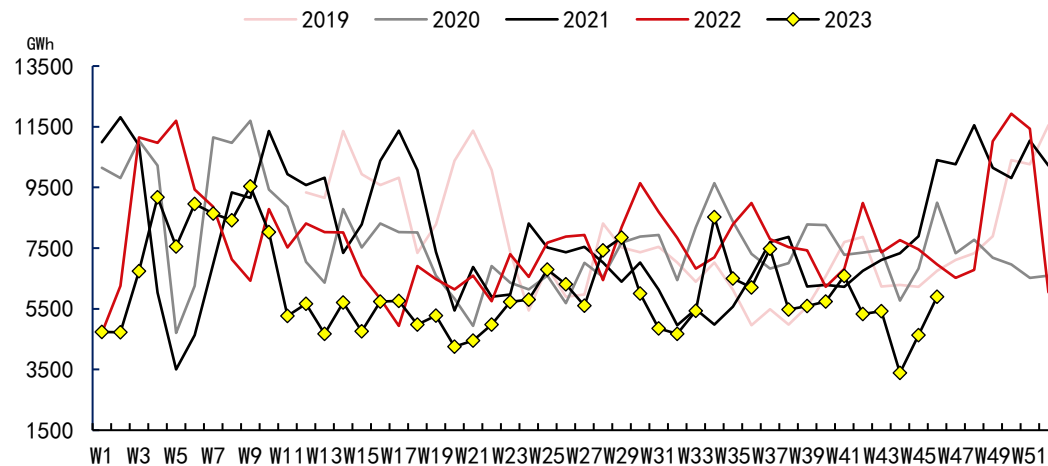
GIE西班牙库容率



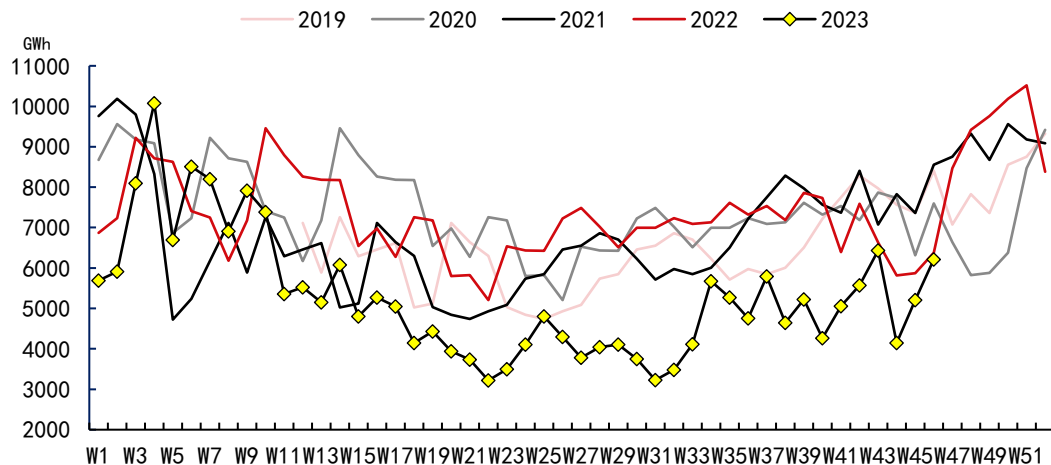
四、天然气：总发电量宽幅下调，传统能源出力环比上行

- **煤炭发电量环比上升：**11月17日当周煤炭发电量6215GWh，环比上升19.44%；截至当前煤炭总发电量累积244TWh，今年累计同比增速为-26.13%。
- **天然气发电量环比上行：**11月17日当周天然气发电量5891GWh，环比上升27.11%；截至当前天然气总发电量累积281TWh，今年累计同比增速为-19.73%。
- **可再生能源发电量环比回落：**11月17日当周可再生能源发电量10453Wh，环比下降30.17%；截至当前可再生能源总发电量累积589TWh，今年累计同比增速为8.44%。

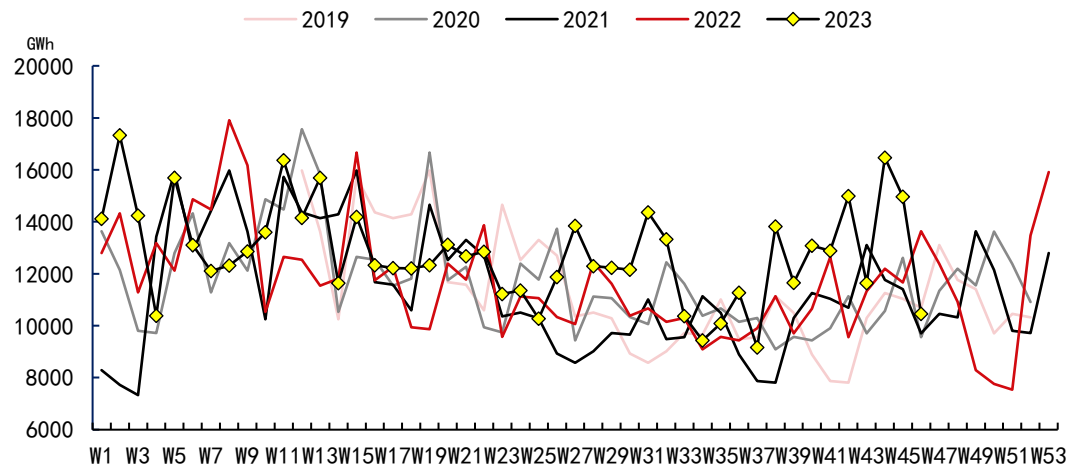
天然气发电量



煤炭发电量



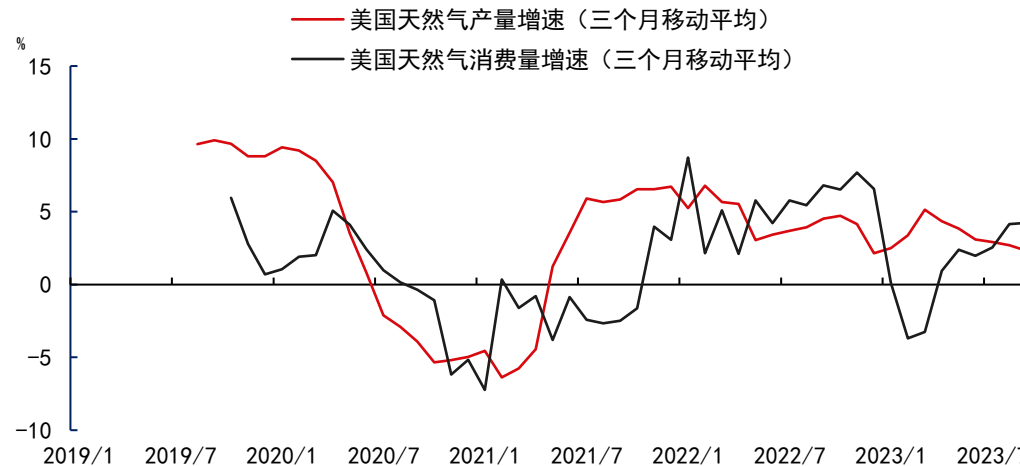
可再生能源发电量



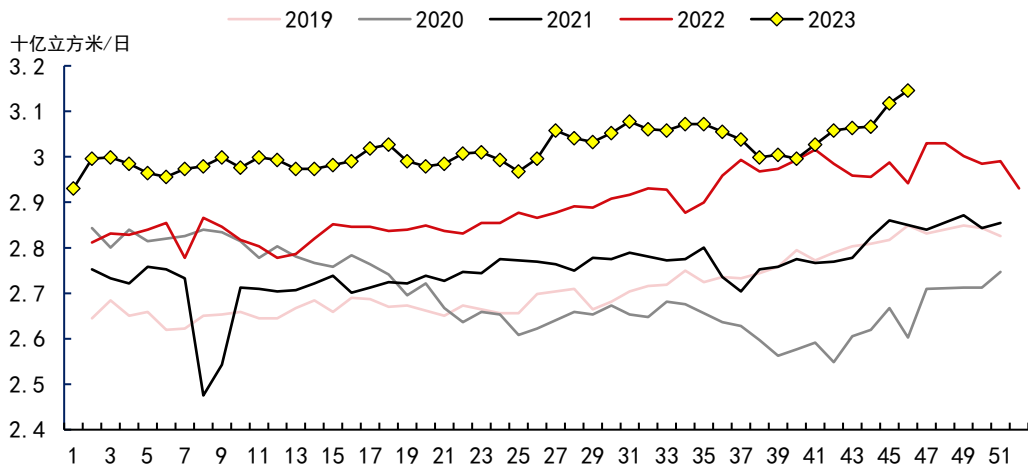
四、天然气：美国本土产量高位上行，钻机数低位下行（本周网站停更）

- **美国本土产量高位上升：**11月15日当周，美国天然气总供给量为31.46亿方/日，环比下降2832万方/日；本土干天然气产量为29.82亿方/日，环比下降1699万方/日。贝克休斯数据显示，截至11月24日，美国天然气活跃钻机数量为117个，环比上升3个。
- **美国进口量环比下降：**11月15日当周，美国从加拿大净进口天然气数量为1.61亿方/日，环比下降1133万方/日。
- **美国天然气供需增速均有回落：**近三月美国干天然气产量增速宽幅下行至2.2%，而消费增速回落至3.6%。

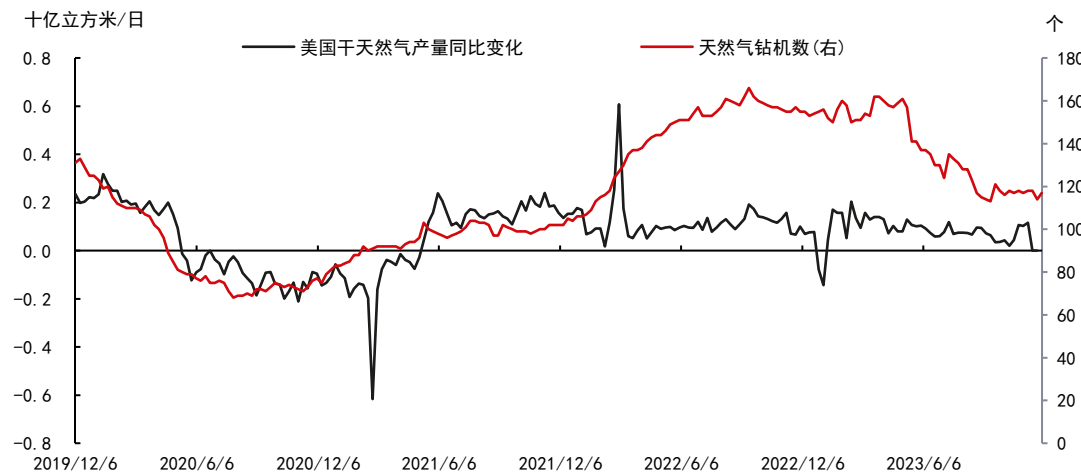
美国天然气生产消费增速



美国天然气周度供给量



美国天然气产量同比及钻机数



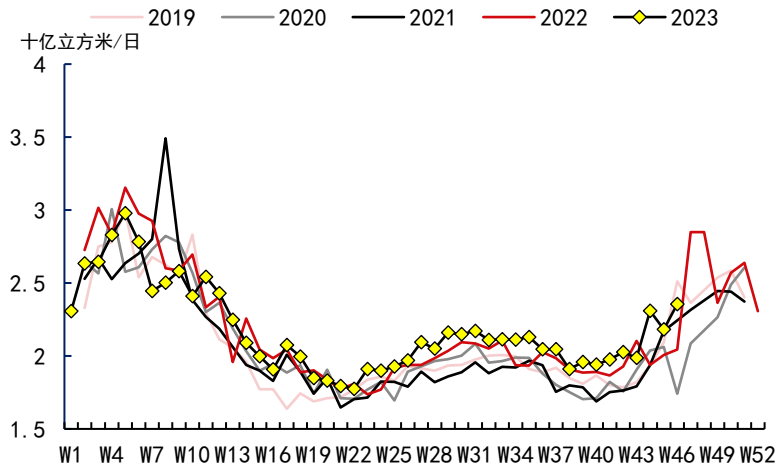
四、天然气：美国本土消费季节性震荡上行（本周网站停更）

■ **美国本土消费环比上行：**11月15日当周，美国国内天然气消费量为23.56亿方/日，环比下降1.73亿立方米/日；其中电力部门消费量环比上升2832万立方米/日，工业部门消费量环比上升849万方/日，民用部门消费环比上升1.36亿方/日。

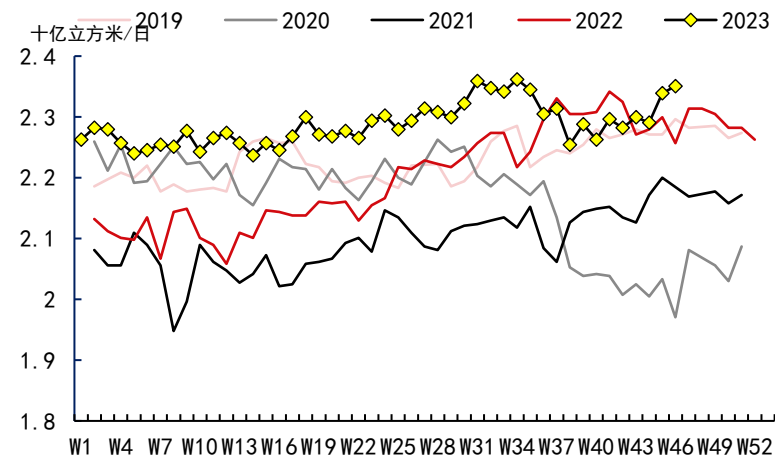
■ **表观消费量环比上行：**11月15日当周，美国表观消费量23.5亿方/日，环比上升0.51%。

■ **美国LNG及管道气出口量环比下降：**11月15日当周美国LNG出口量为3.13亿立方米/日，环比14.25%；11月15日当周美国对墨西哥管道气出口量为1.84亿方/日，环比下降283万方/日。

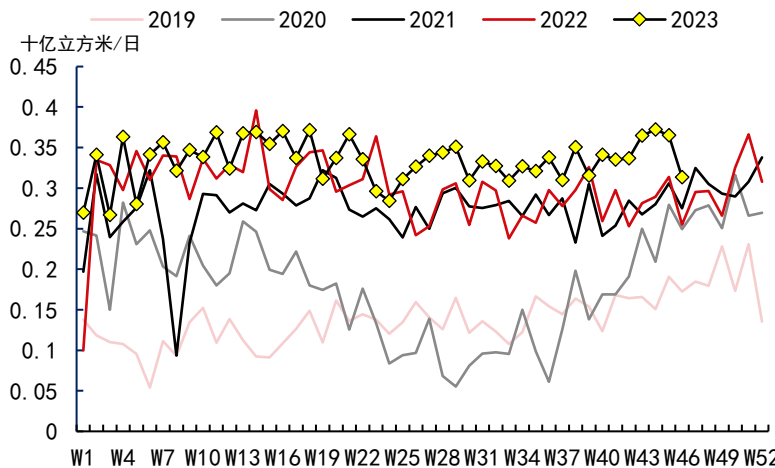
美国周度天然气消费量



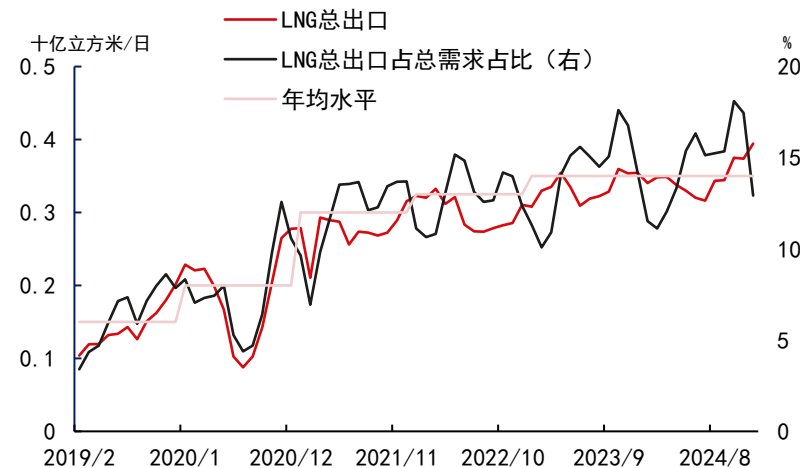
美国天然气表观消费量



美国LNG出口量



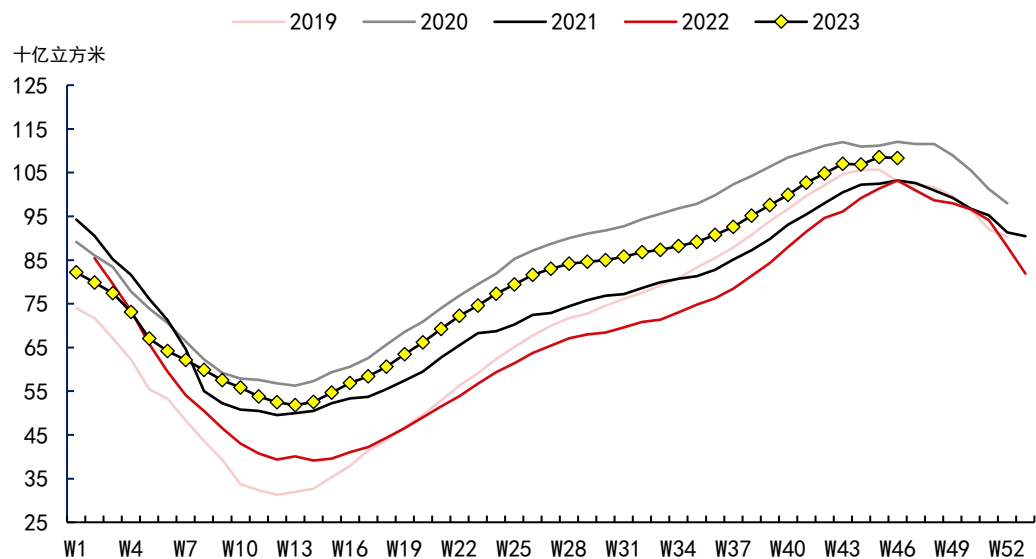
LNG出口与需求对比



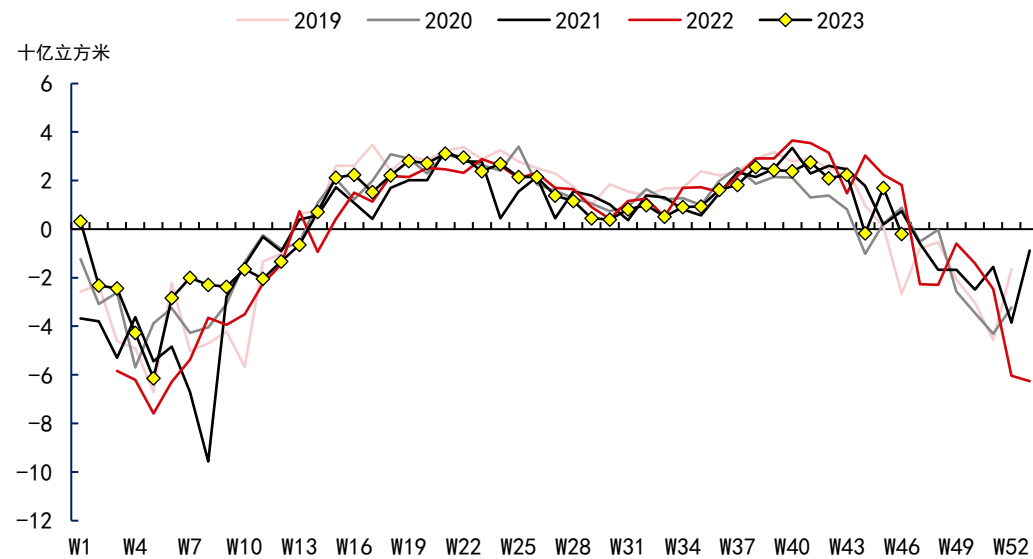
四、天然气：美国去库速度偏缓

- **10日当周美国天然气再度累库：** 11月10日当周，美国天然气库存为1085.37亿方，环比上升16.99亿方，本土产量高位上行，上周气温温和消费回落，美国天然气再度累库。

美国天然气库存



美国天然气库存环比变化



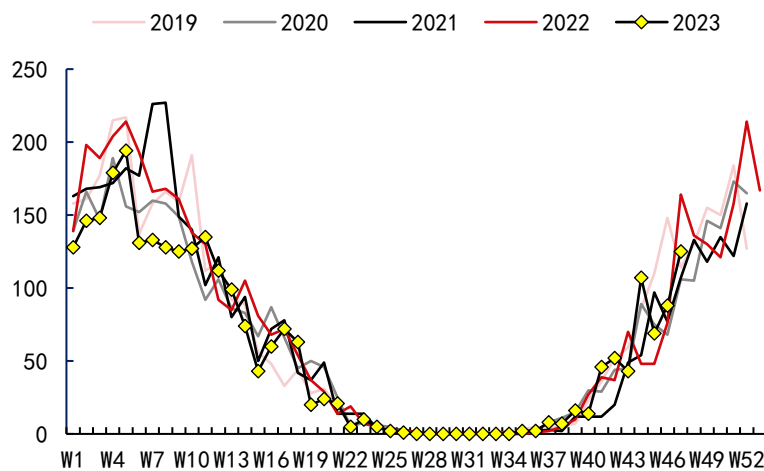
四、天然气：12月初东西分化，东部仍偏暖

■ 12月初东西分化，东部仍偏暖：

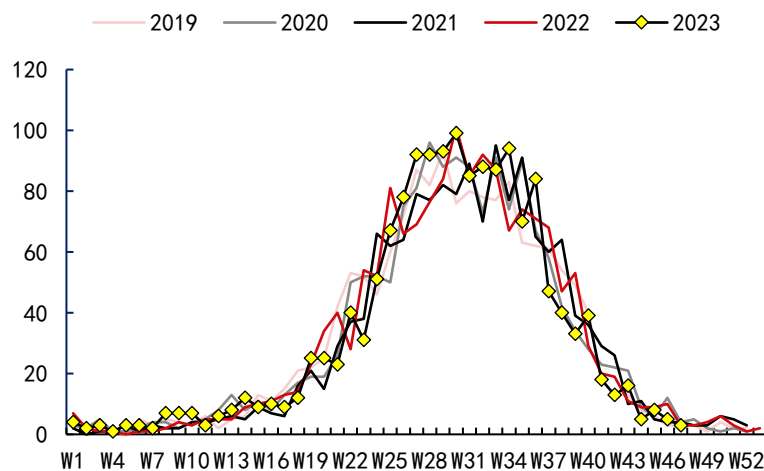
美国气温低温天气有所好转，
下月月初中部及东部预期偏暖，
旺季消费启动节奏持续偏缓。

■ 中期12-2月美国部分地区天气 较历史同期偏暖，初冬气温预 期偏温和。

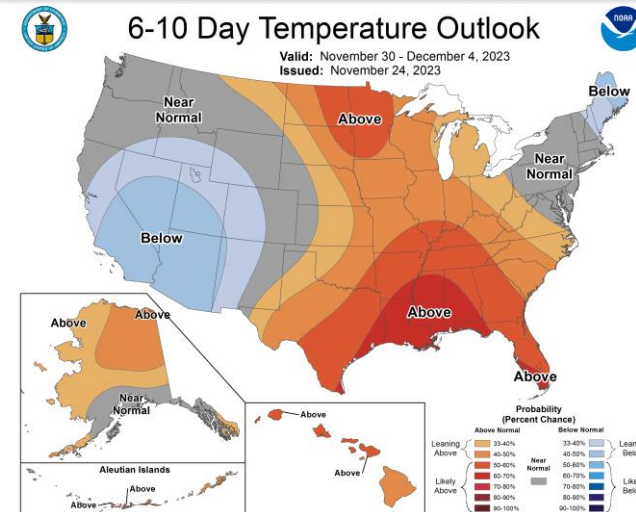
US Heating Degree Days



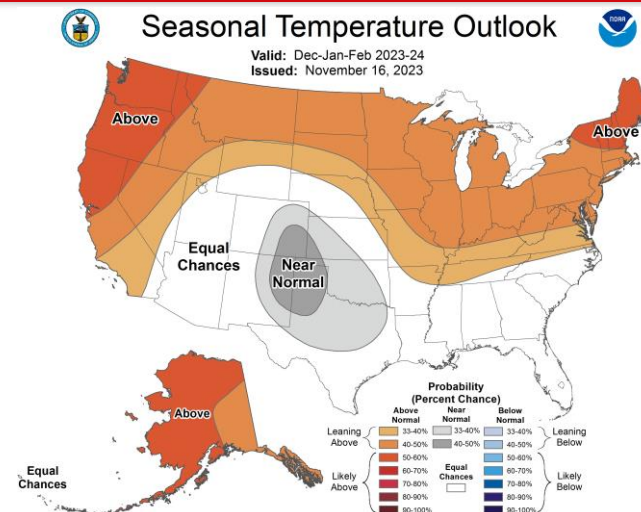
US Cooling Degree Days



美国未来一周气温预测

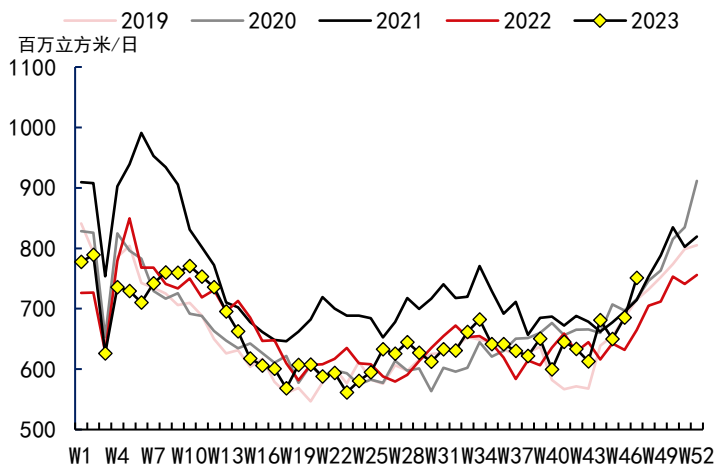


美国未来3个月气温预测

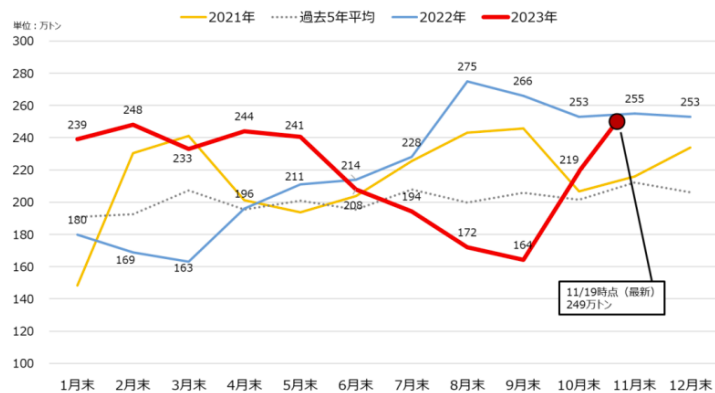


四、天然气：接收站投产叠加部分地区降温，亚洲LNG进口上行

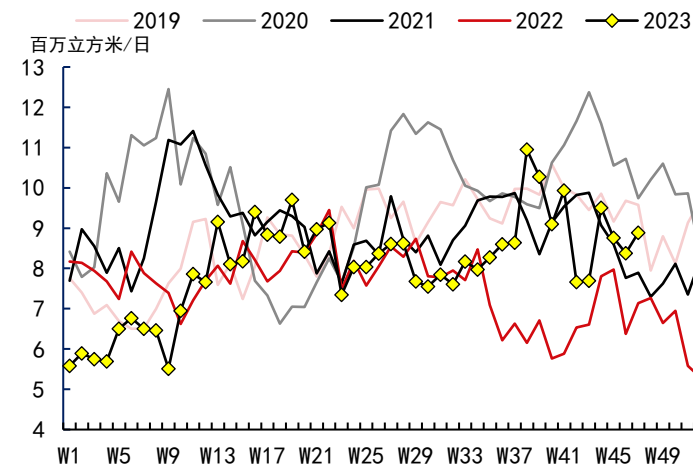
中日韩印LNG进口量



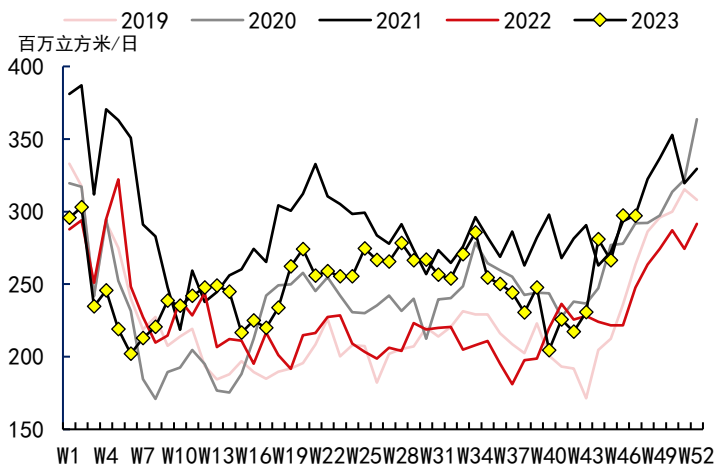
日本大型电厂LNG库存



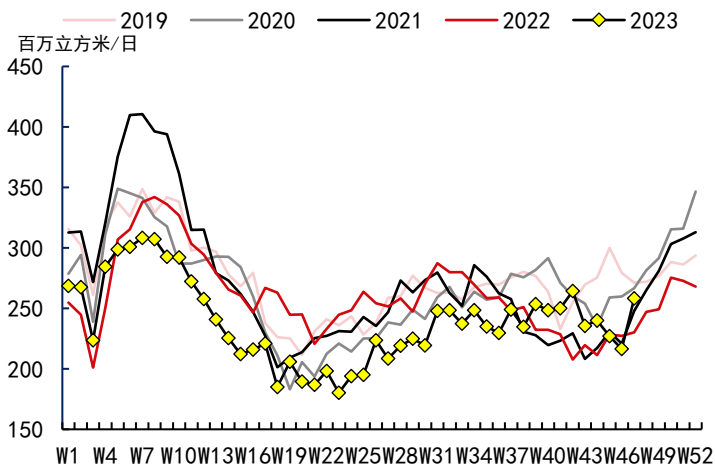
印度周度LNG进口量



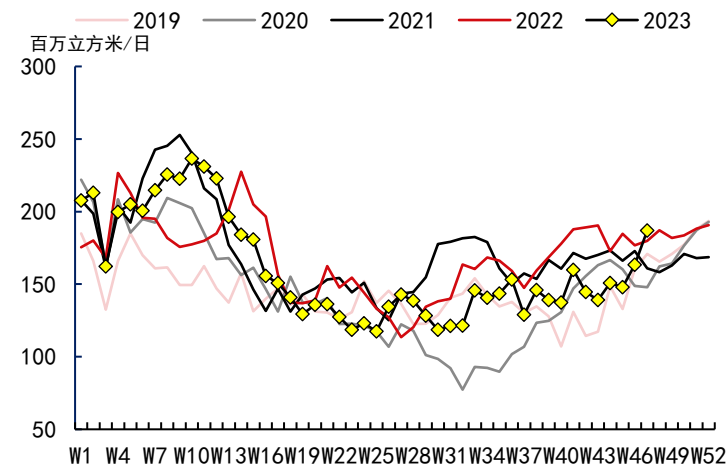
中国周度LNG进口量



日本周度LNG进口量



韩国周度LNG进口量



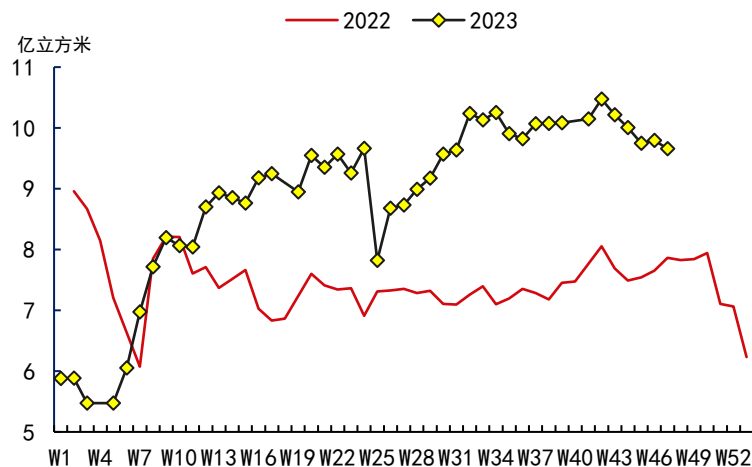
四、天然气：液厂开工回落总供给量震荡回落

■ **国内LNG总供应窄幅回落：**本周LNG总供应量9.66亿立方米，环比下降0.14亿立方米，-1.44%。

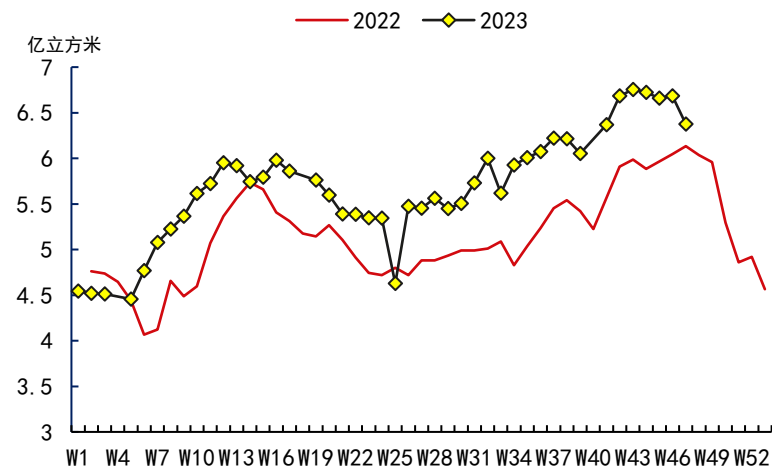
■ **LNG工厂产量环比回落：**本周LNG工厂产量为6.38亿立方米，环比下降0.31亿立方米，-4.62%；开工负荷率为54.55%，环比2.64%。

■ **LNG接收站槽批量环比上行：**本周LNG接收站槽批量为3.28亿立方米，环比上升0.17亿立方米，+5.38%。

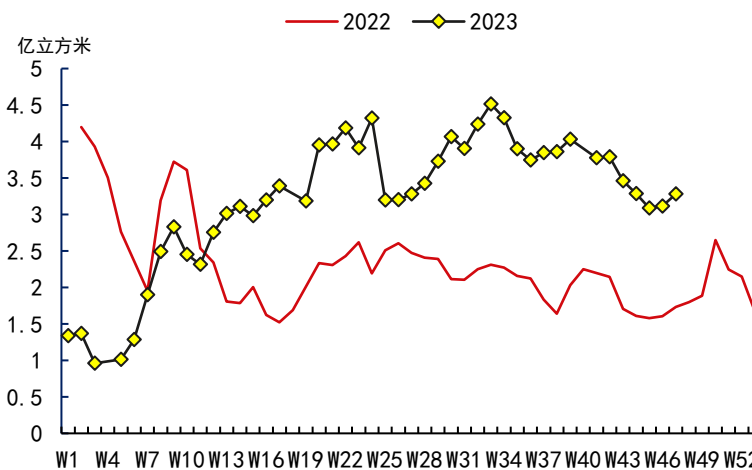
LNG总供应量



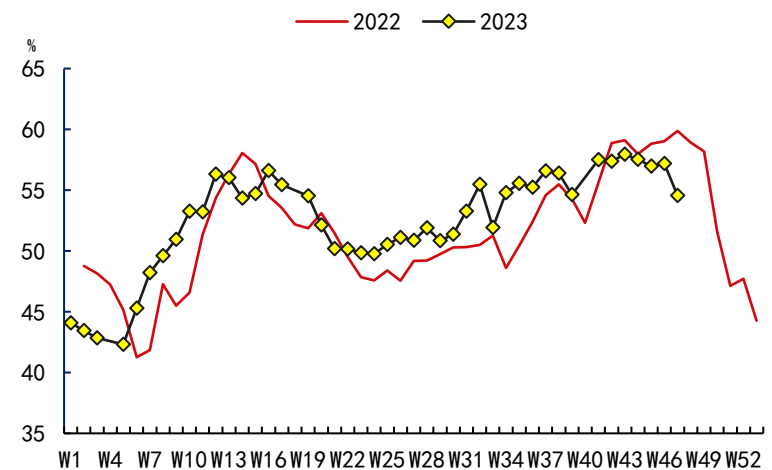
LNG工厂产量



LNG接收站槽批量



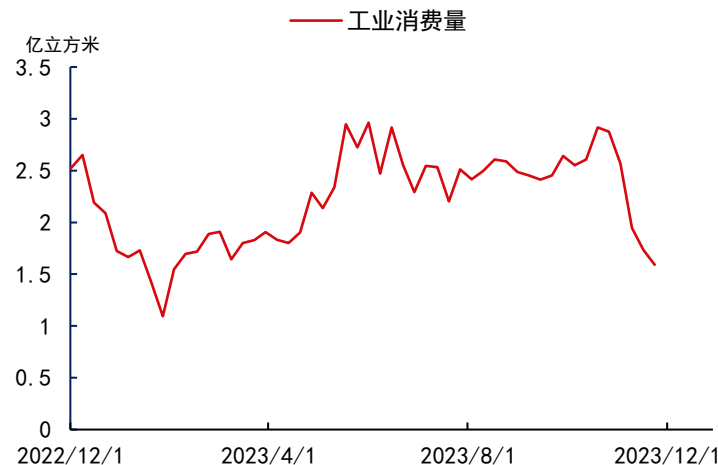
LNG工厂开工负荷率



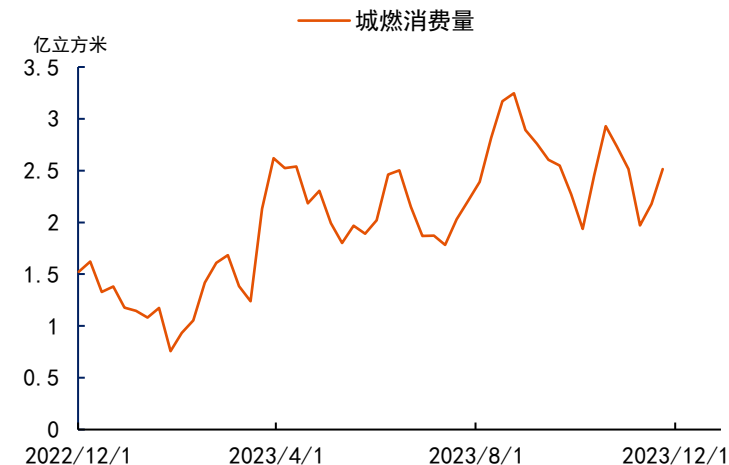
四、天然气：降温初始，气温仍相对温和，LNG调峰采购需求推迟

- **国内LNG消费环比下降：**本周国内LNG消费量为9.19亿立方米，环比下降3.35%；本周降温初始，气温仍相对温和，LNG调峰采购需求推迟；且部分地区有重车积压，需求平平，整体消费量较上周小幅下降。

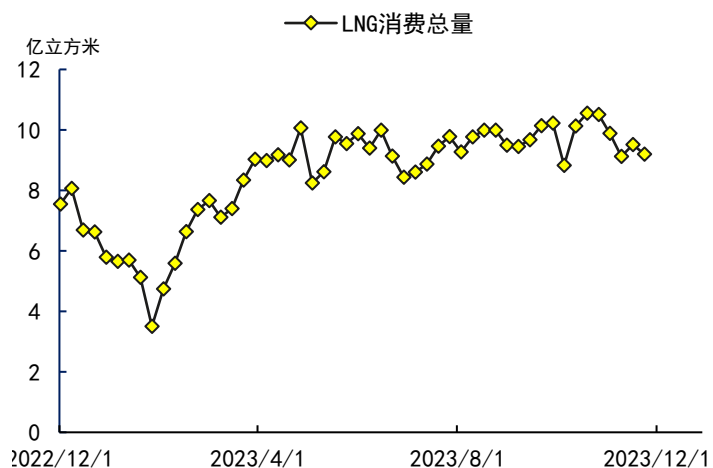
工业LNG消费



城燃LNG消费



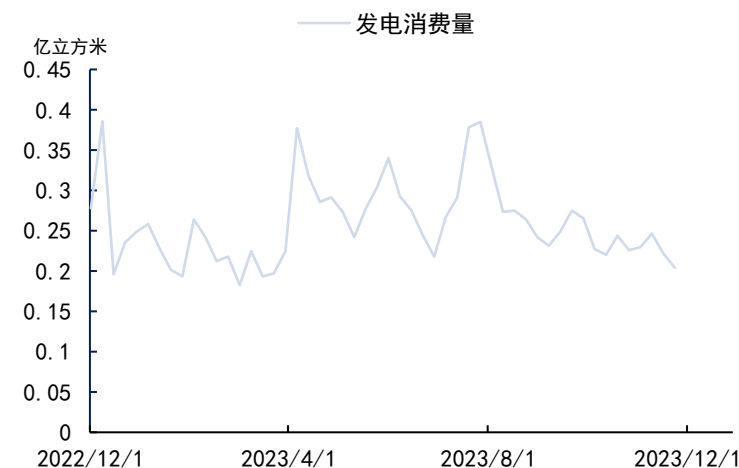
国内LNG消费总量



加气站LNG消费



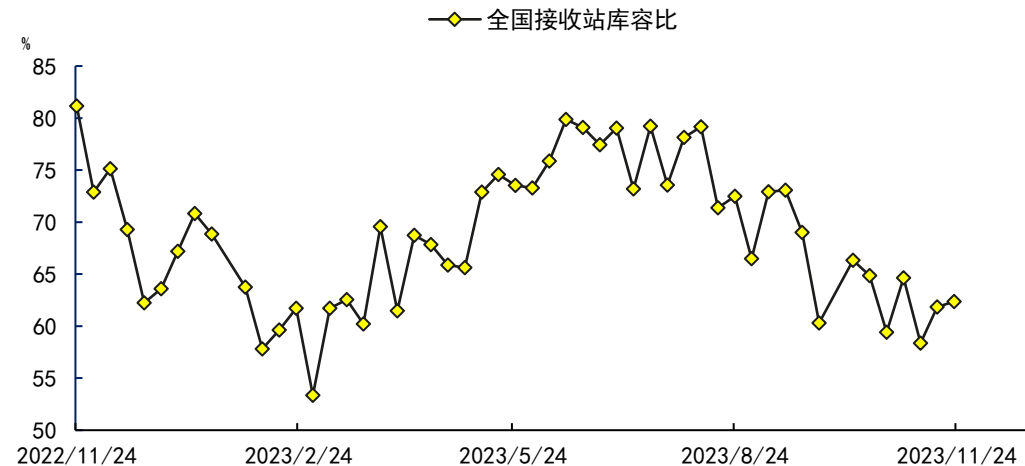
发电LNG消费



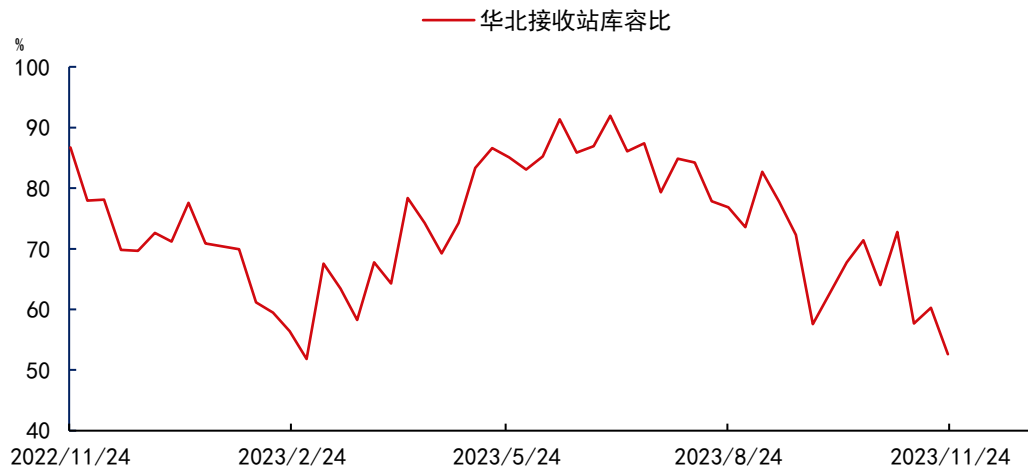
四、天然气：华南气温偏高，取暖需求启动较迟

- **样本LNG接收站库容率环比上升：**上周我国样本LNG接收站库容62.35%，环比上升0.51%。
- **其中华北库容比52.62%，环比下降7.62%；华南库容比79.62%，环比上升14.93%。**

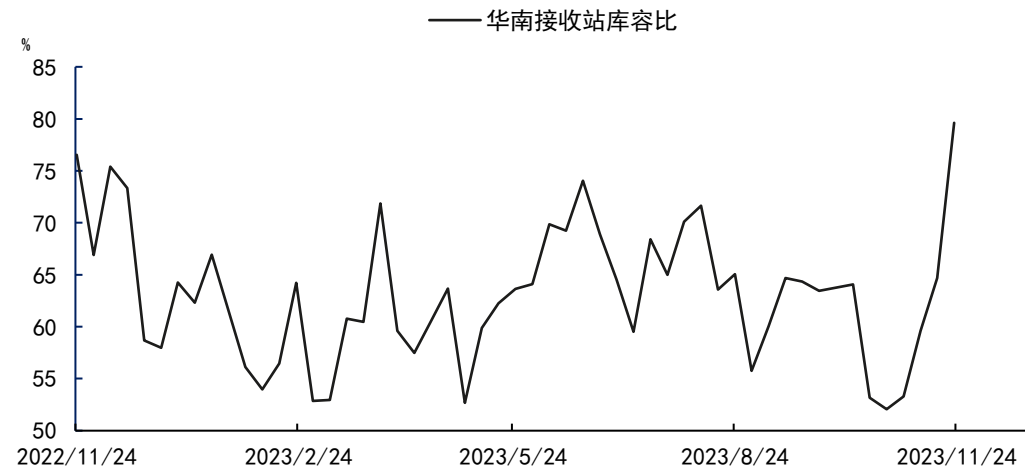
全国接收站库容率



华北接收站库容率

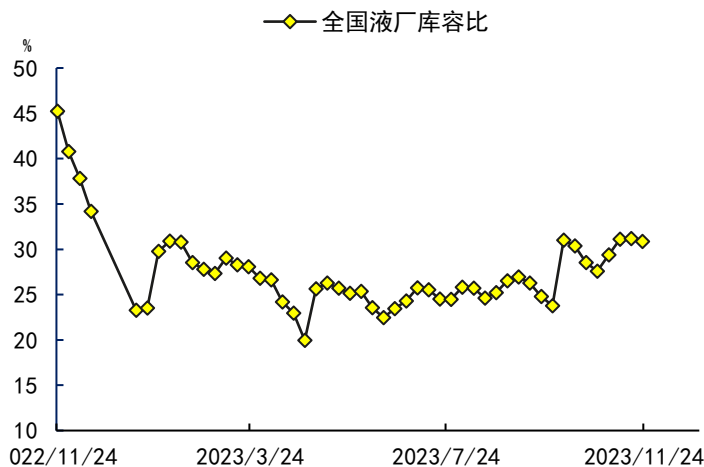


华南接收站库容率

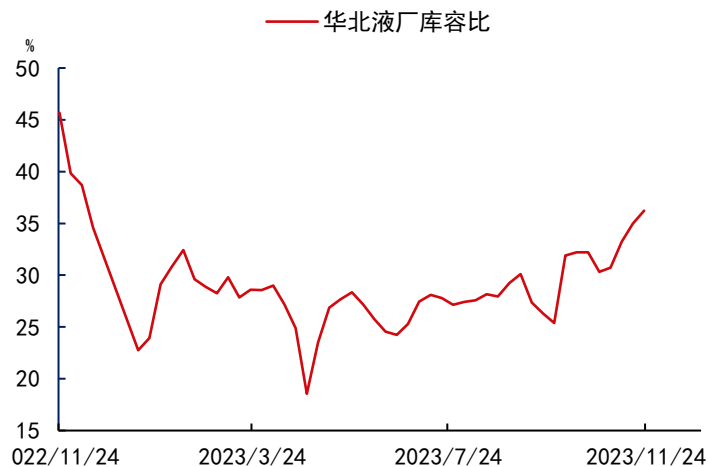


四、天然气：工厂产量下降较多，开工率走跌，整体库存下降

全国液厂库容比



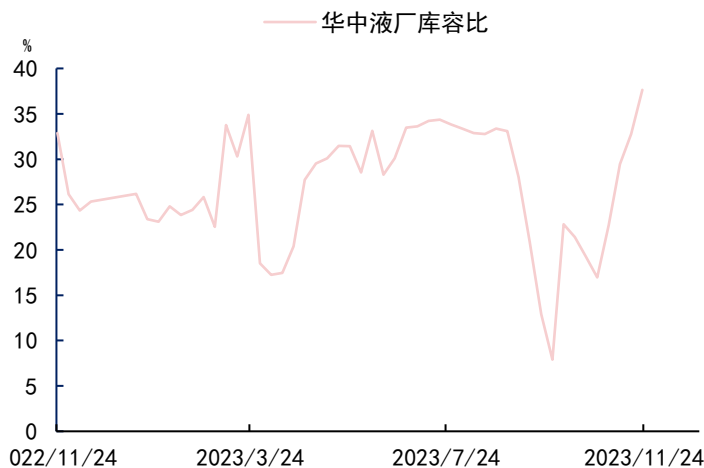
华北液厂库容比



西北液厂库容比



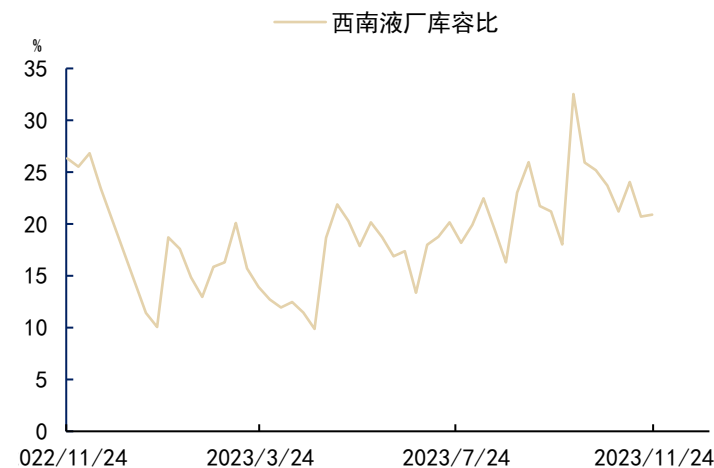
华中液厂库容比



华东液厂库容比



西南液厂库容比



四、天然气：海内外LNG价格分化

- LNG综合到岸价环比下跌：**本周LNG综合到岸价为4149.69元/吨，较上期下跌了1.89%；随着LNG与管道气相比经济性的减弱，双气源用户对LNG需求量缩减，周内市场整体交投表现欠佳。
- LNG出厂价环比上升：**本周全国LNG出厂成交周均价为5270.20元/吨，环比上期上涨158.45元/吨，涨幅3.10%；进入供暖季后，部分调峰液厂的上游管道气供应有所收紧，这部分液厂开工负荷下滑，国产供应随之减少，均价上涨。

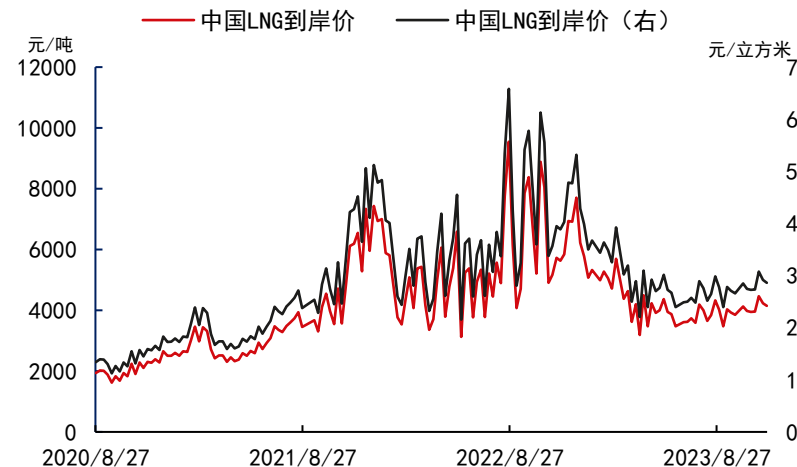
中国天然气主流终端价格

地区	民用 (元/立方米)	工业用 (元/立方米)
上海	3.3	4.46
广州	4.14	4.6
淄博	3.1	3.77
石家庄	3.62	3.45
天津	3.29	2.62
成都	2.59	4.2
西安	2.62	3.49

中国LNG出厂价指数



中国LNG到岸价指数



中国LNG出厂价格指数（分地区）



四、天然气：供应高位气温温和，去库节奏偏缓多头情绪承压

- **美国天然气期货基金净多头环比下降：**11月14日当周，美国天然气基金净多头持仓环比下降32768张。
- **美国天然气期货波动率震荡：**截至11月23日，美国天然气期货波动率为65.46%，环比上升1.57%。

美国天然气期货基金净多头持仓



美国天然气期货波动率



第五部分 碳中和与新能源周度追踪

5.1、能源政策： 《“十四五”可再生能源发展规划》

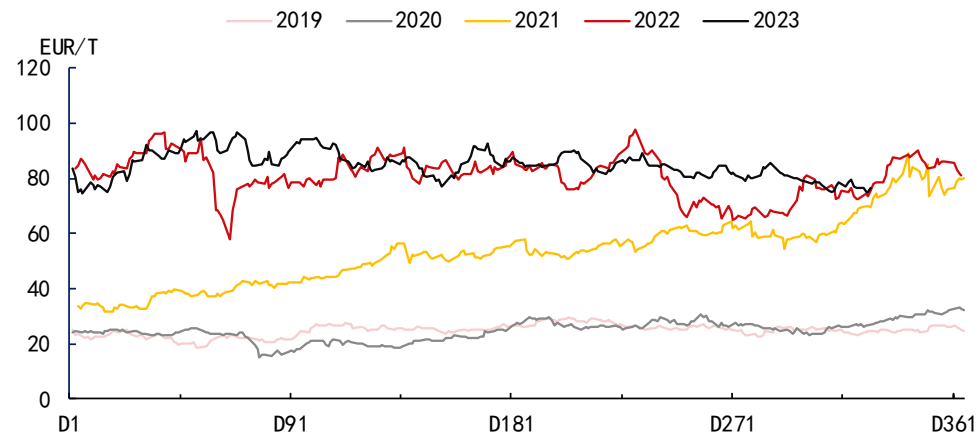
发改委、能源局等9部联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，强调十四五期间我国可再生能源要大规模发展、高比例发展、市场化发展、高质量发展。规划明确十四五期间主要目标，具体如下：

目标	2025年可再生能源开发利用主要目标			
	类别	单位	2020年	2025年
2025	1 可再生能源发电利用			
	1.1 可再生能源电力总量消纳责任权重	%	28.8	33
	1.2 非水电可再生能源电力消纳责任权重	%	11.4	18
	1.3 可再生能源发电量	万亿千瓦时	2.21	3.3
	2 可再生能源非电利用	万吨		6000
	3 可再生能源利用总量	亿吨标准煤	6.8	10
部分主要发展路径	<ol style="list-style-type: none"> 1. 统筹推进陆上风电和光伏发电基地建设。加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电太阳能发电基地。有序推进海上风电基地建设。 2. 积极推进风电和光伏发电分布式开发。积极推动风电分布式就近开发，在工业园区、经济开发区、油气矿区及周边地区，积极推进风电分散式开发。大力推动光伏发电多场景融合开发，全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、经济开发区、公共建筑等屋顶光伏开发利用行动。 3. 促进存储消纳，高比例利用可再生能源。加快建设可再生能源存储调节设施，强化多元化智能化电网基础设施支撑，提升新型电力系统对高比例可再生能源的适应能力。 4. 坚持创新驱动，高质量发展可再生能源。布局前沿方向，激发创新活力，完善可再生能源创新链，加大可再生能源关键技术攻关力度，加快培育新模式新业态，提高产业链现代化水平，提升供应链弹性韧性，持续巩固提升我国可再生能源产业竞争力。 5. 坚持开放融入，深化可再生能源国际合作。加强应对气候变化国际合作，积极参与全球能源转型变革，深层次推进可再生能源产业国际合作。 			

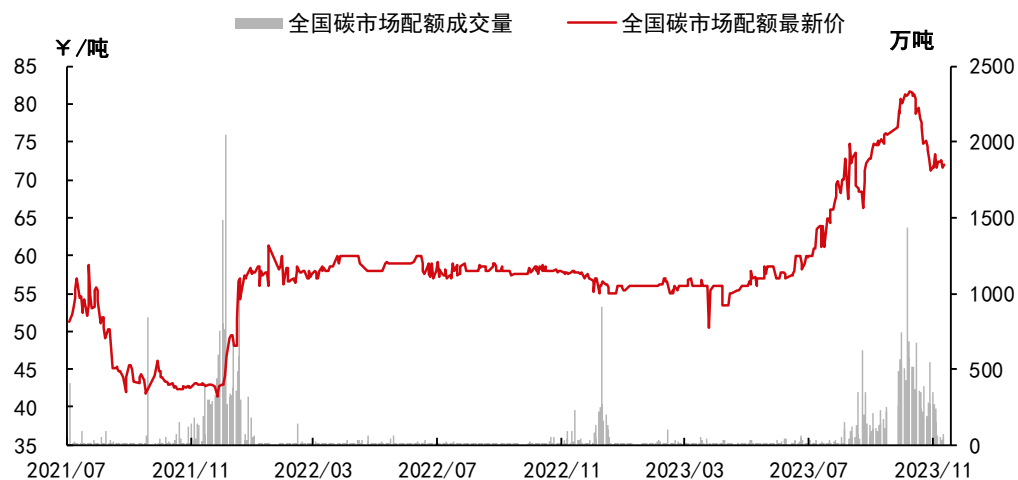
5.2、碳市场：中国碳价下行至70元/吨，欧盟碳价本周继续下行

- 2023年11月20日至11月24日，全国碳市场总成交量83.88万吨，周成交额0.6亿。最高成交价72.89元/吨，最低成交价71.49元/吨，本周最后一个交易日收盘价较上周下跌0.87%。
- 本周欧盟碳价环比下行3.92%，最新价为76.4欧元/吨。近期碳价下行主要因气温偏暖。下周天气偏冷，预计碳价下周或有上行趋势，但碳价上行空间仍需观察。

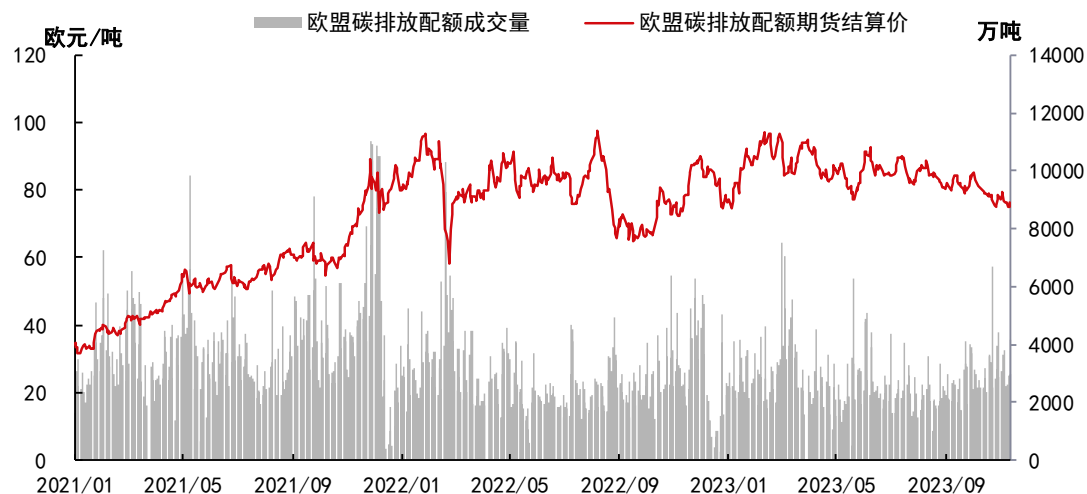
欧洲碳市场（季节图）



中国全国碳市场

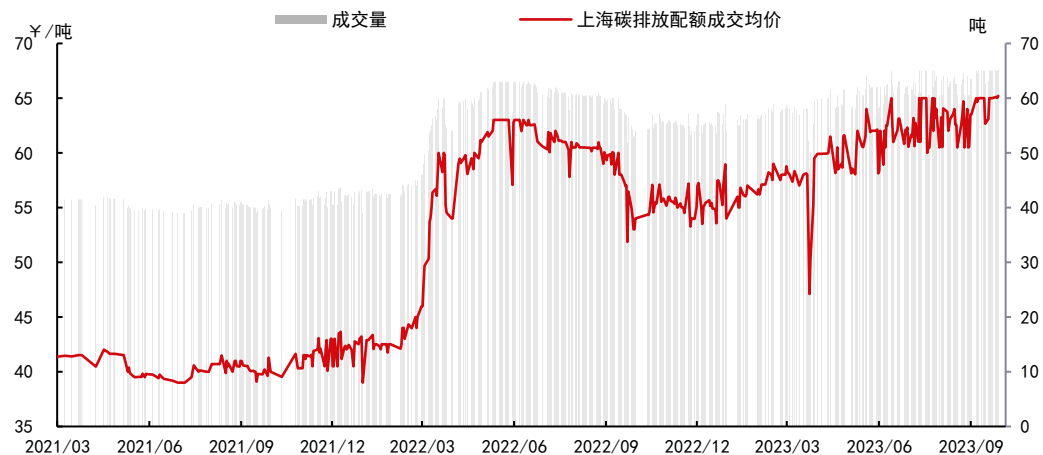


欧洲碳市场



5.2、地方碳市场

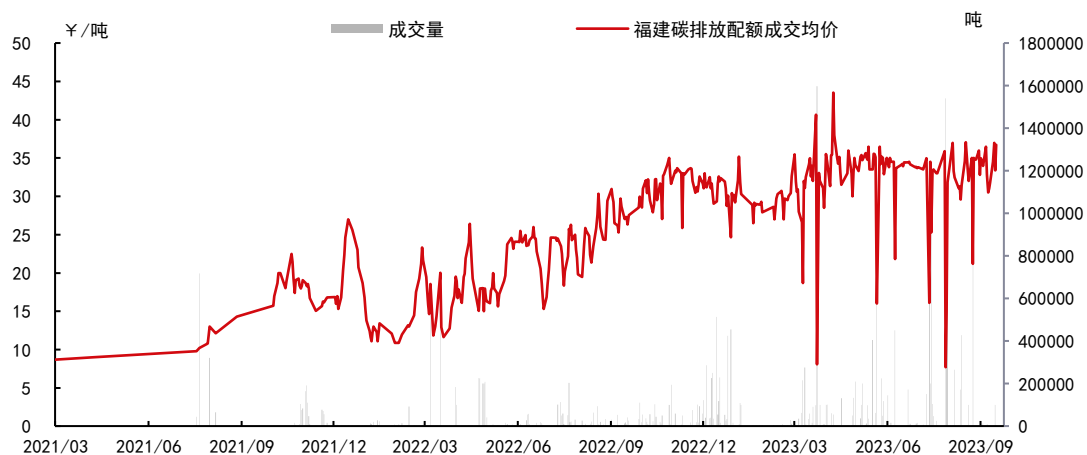
上海



北京



福建



天津



5.2、地方碳市场

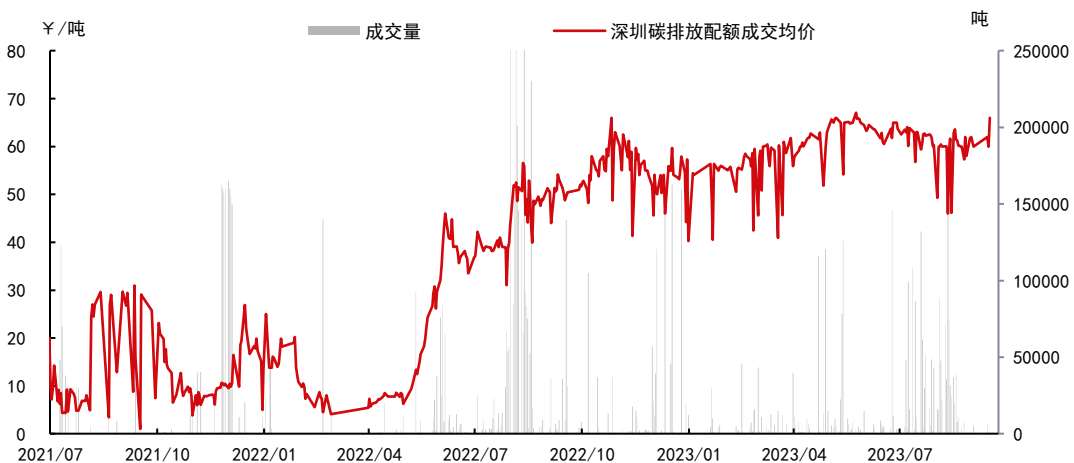
广东



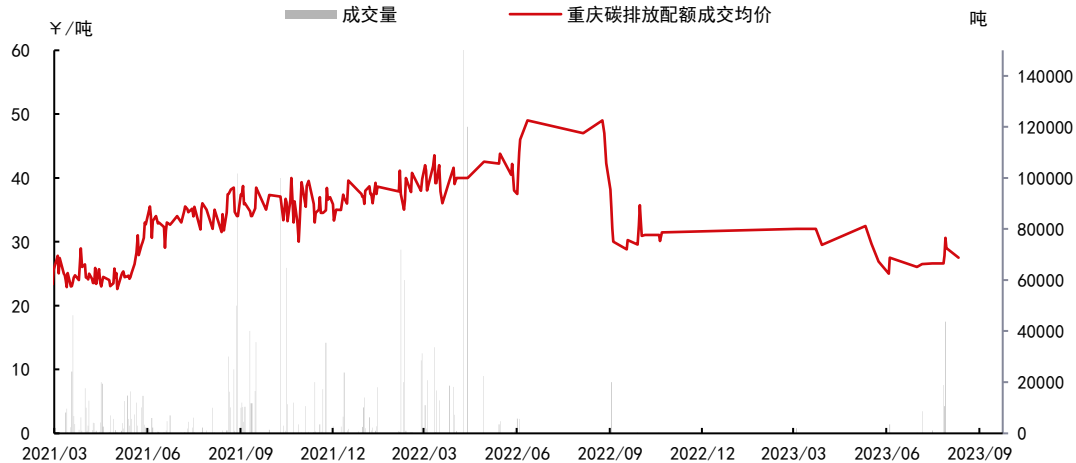
湖北



深圳



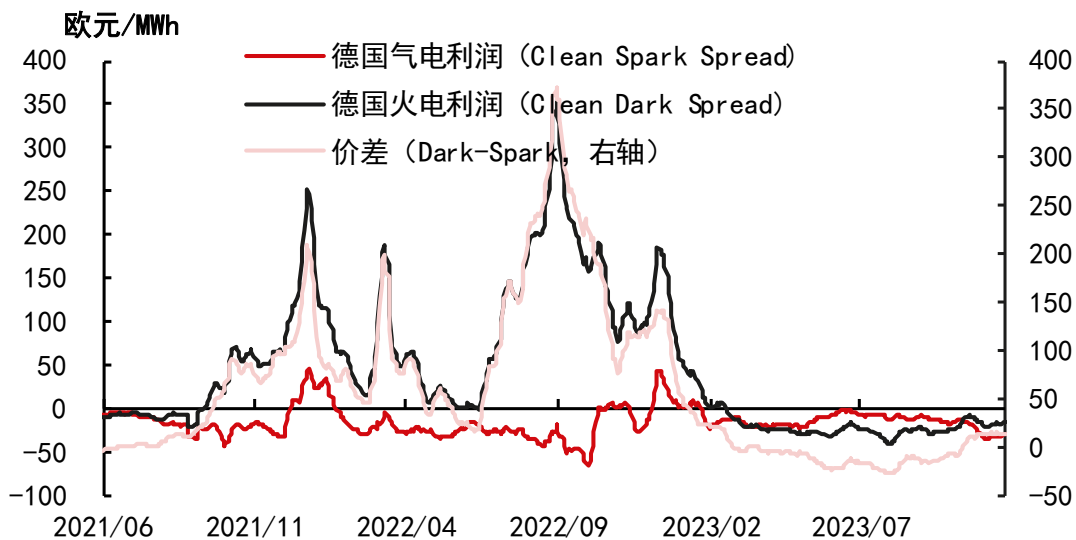
重庆



5.2、电力：火电气电价差下行，但短期煤炭仍具有经济性

- **火电利润Dark Spread本周上行0.8%**，截止11月24日，德国七日平均火电利润收于-16.9欧元/MWh，环比同期为-17.1欧元/MWh。**气电利润Spark Spread本周由-31欧元/MWh上行至-29.9欧元/MWh。**
- **火电气电利润差价本周下行11.05%**：截止11月24日，7日平均利润价差从14.5欧元/MWh下行至12.9欧元/MWh。近期天然气价格高位震荡，煤炭经济性持续为正。**近一远月为基准的火电-气电利润价差反转至正数，意味着火电利润持续优于气电。从经济角度来说，天然气发电利润低于煤炭。**

德国Clean Dark&Spark Spread（7日平均）



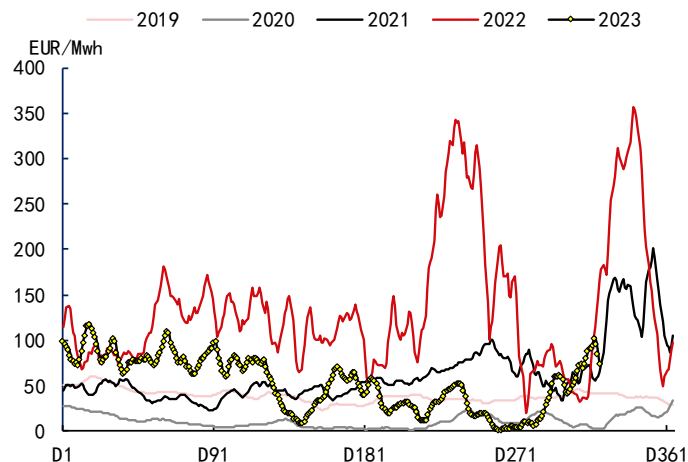
德国Clean Dark&Spark Spread价差及欧洲碳价



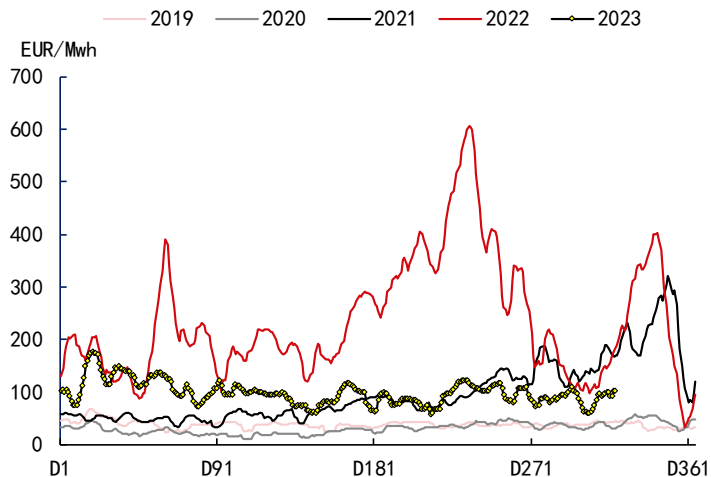
5.3、电力：欧洲电价下周或震荡偏强运行

- 本周电价上行主要因新能源低发，叠加近期欧洲气温下行，进入取暖季；风电预期下周偏弱运行。电价或阶段性震荡偏强。
- 北欧电价：截至11月24日，北欧四国7日平均日前电价为74.06欧元/MWh，环比下行19%。
- 截至11月24日，德国电价上行5.7%至101.1欧元/MWh；法国电价环比下行4.1%至86.6欧元/MWh。
- 欧洲电价持续呈现Contango结构：各国月度远期期货合约曲线走势预期电价上涨。根据法国电力集团数据，法国目前核电运行比例约65%。

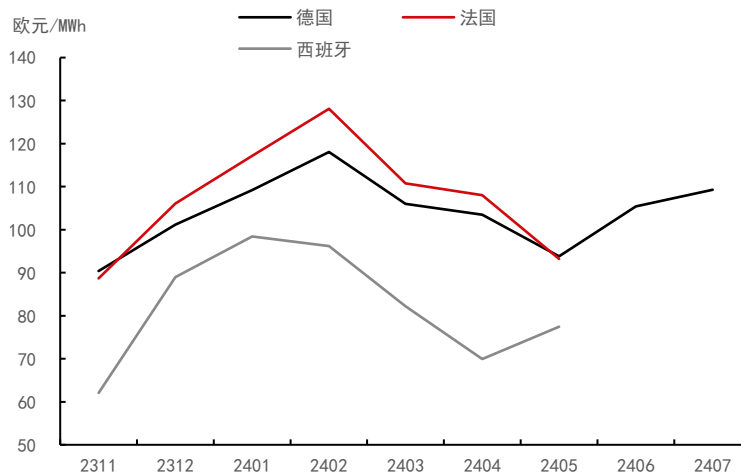
NORDPOOL 北欧平均电价



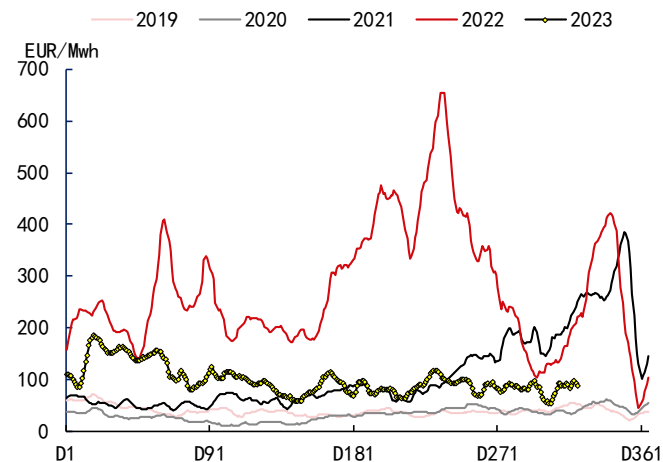
EPEX 德国电力现货日前电价



月度期货合约曲线

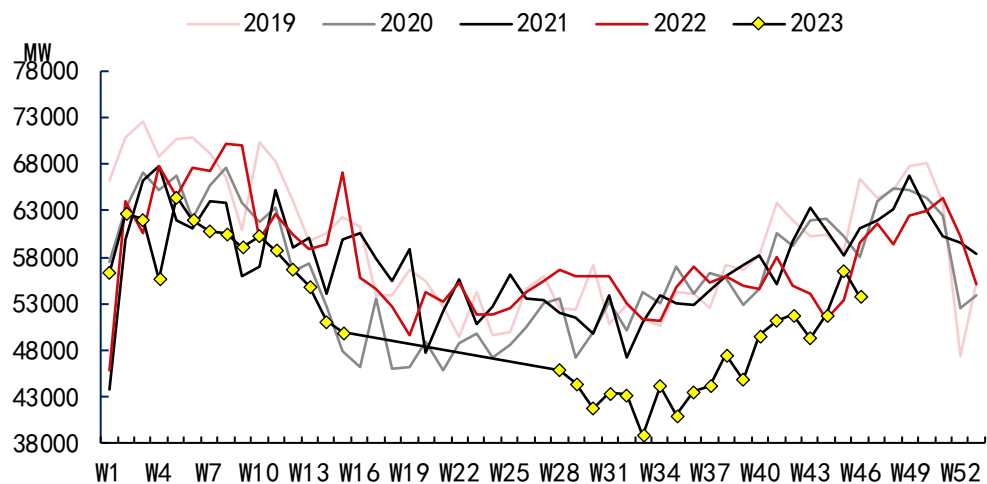


EPEX 法国电力现货日前电价

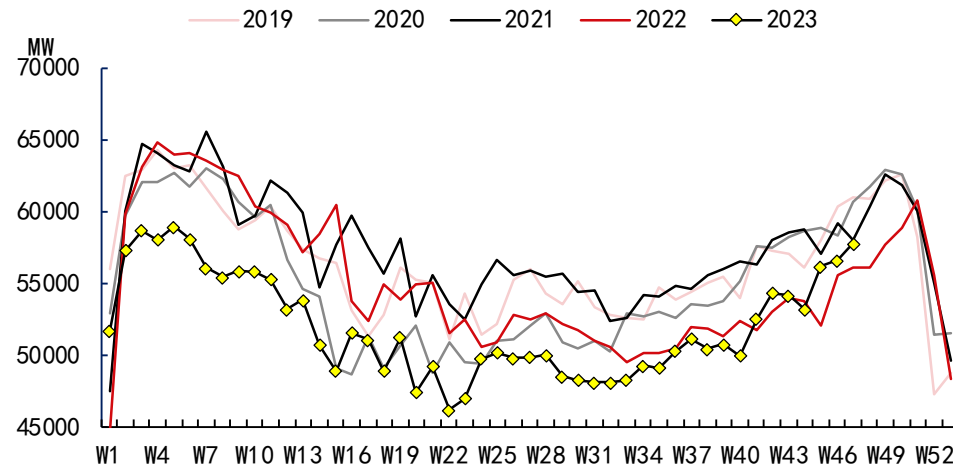


5.3、德国电力供需及远期情况

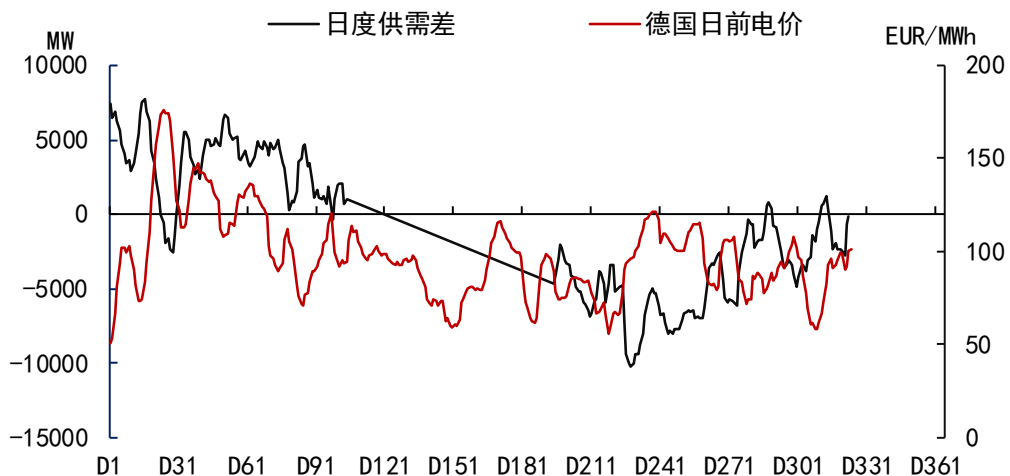
德国周发电机组供应



德国周用电负荷



德国电力供需差vs日前电价

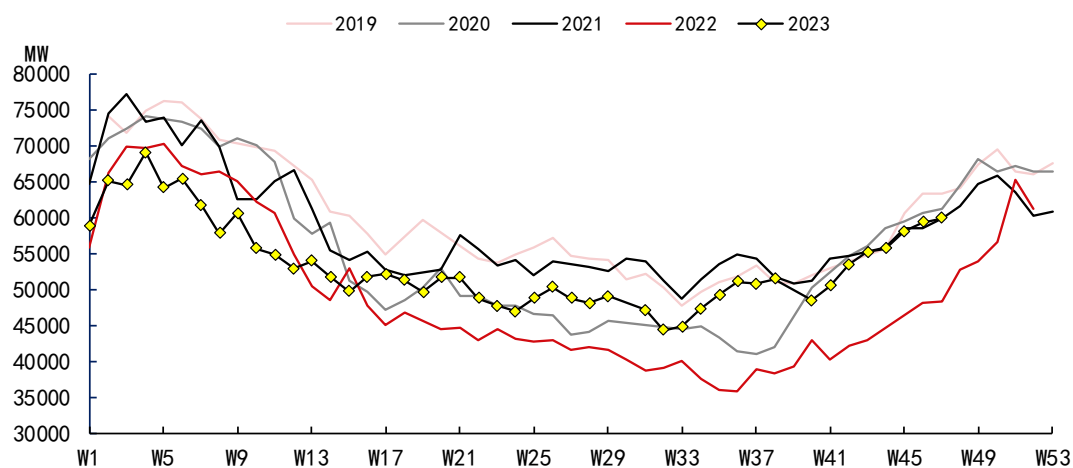


德国日度基荷电力远期曲线 (M1、Q1、Y1)

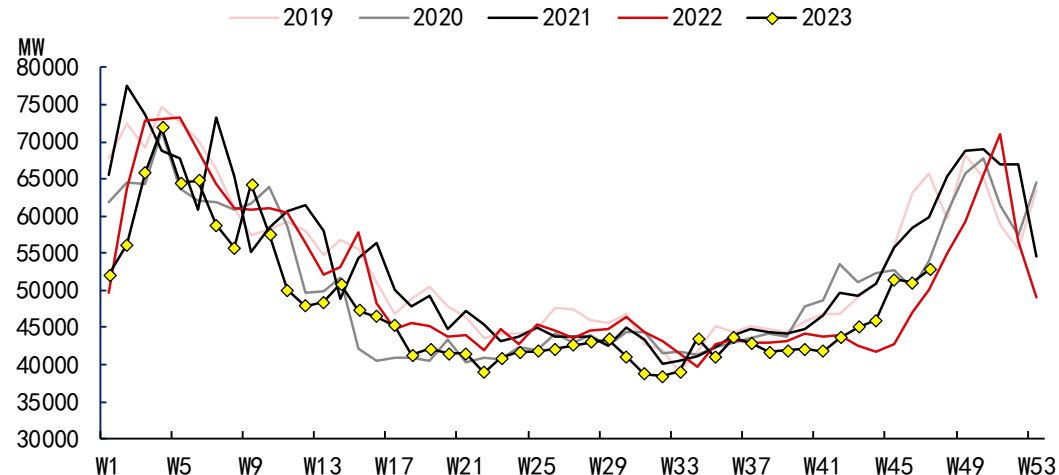


5.3、法国电力供需及核电情况

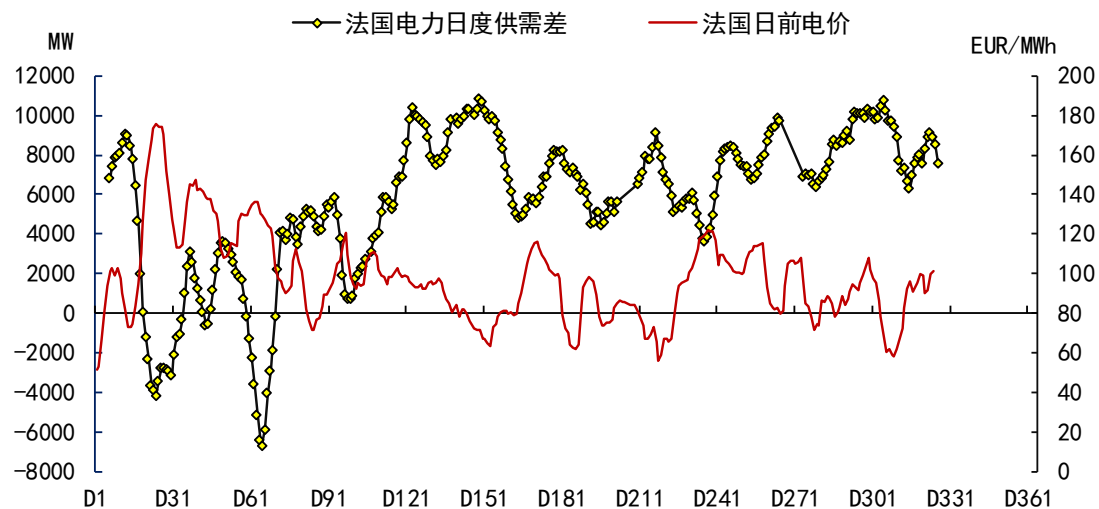
法国周发发电机组供应



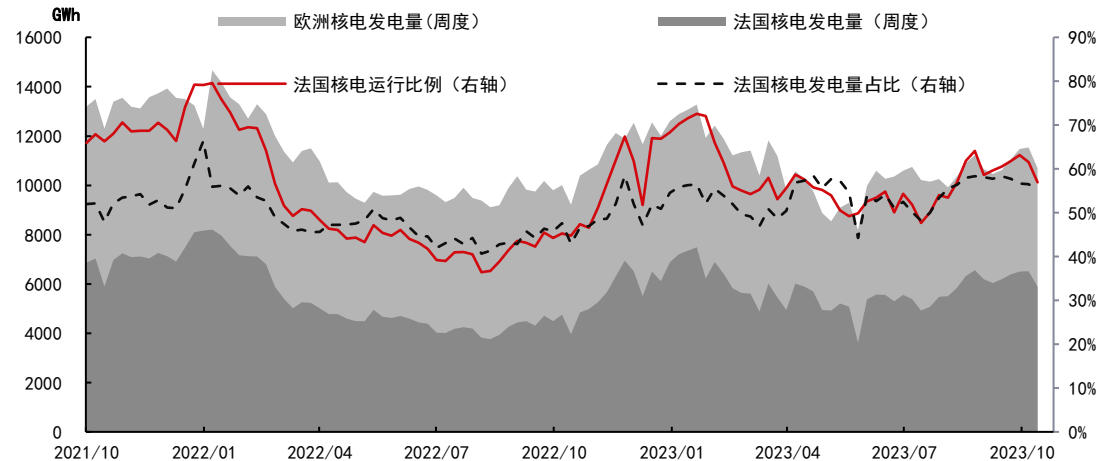
法国周用电负荷



法国电力供需差vs日前电价

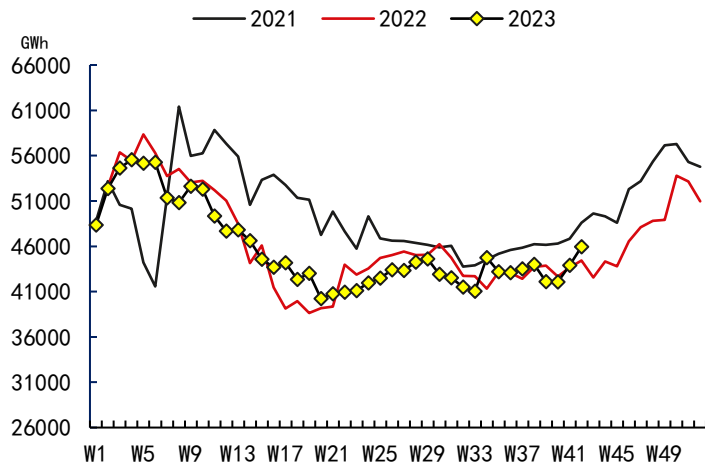


法国核电机组供应

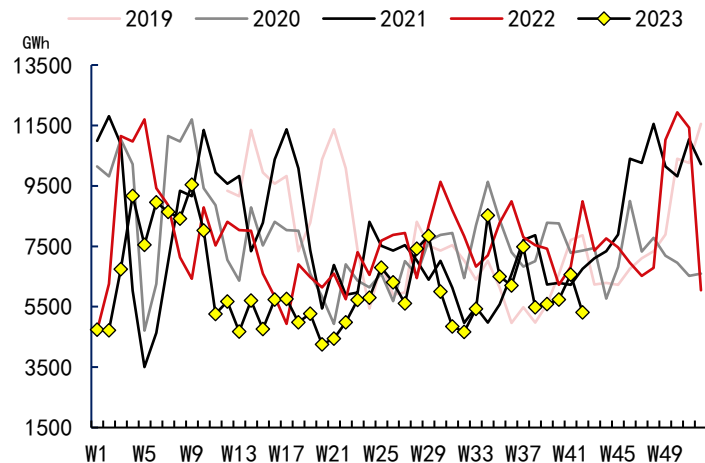


5.3、欧洲高频发电情况

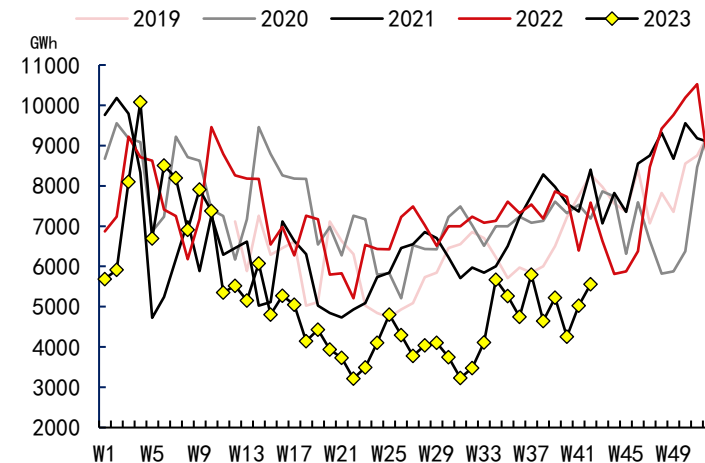
欧洲发电总量



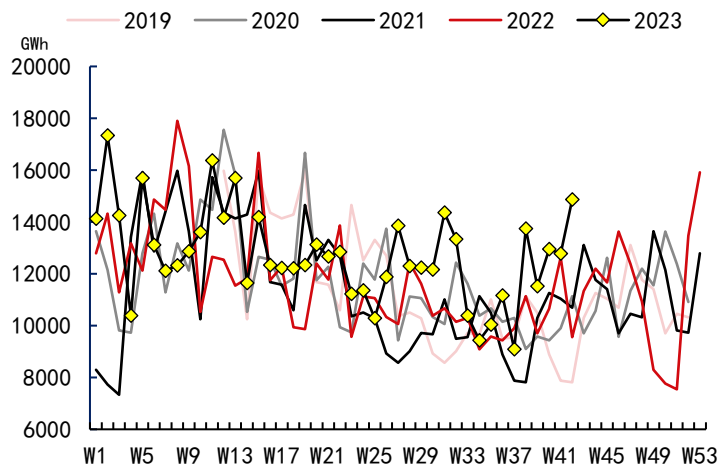
天然气



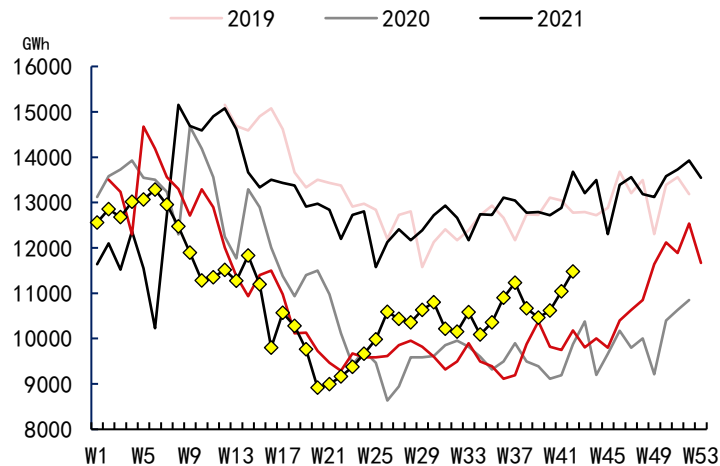
煤炭



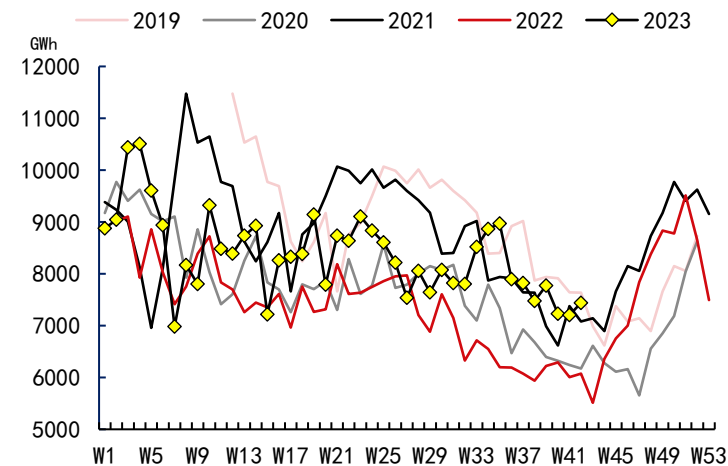
可再生能源



核电



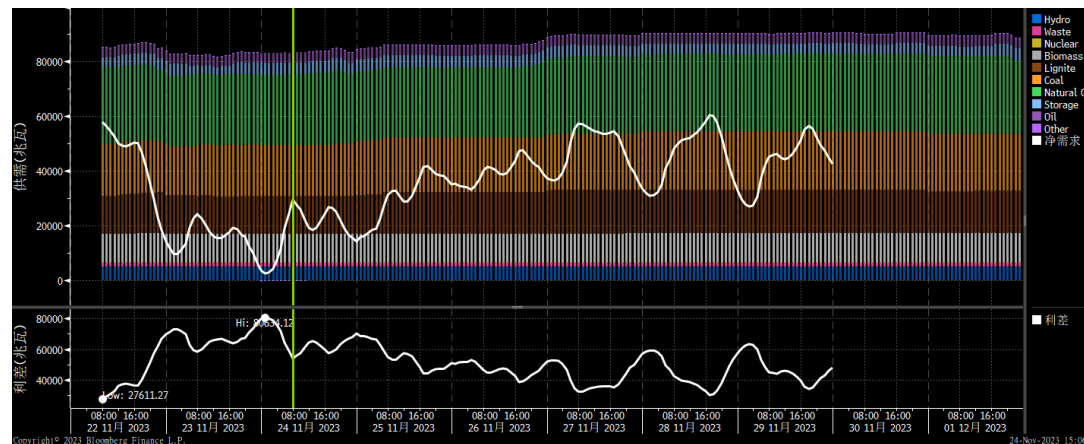
水电



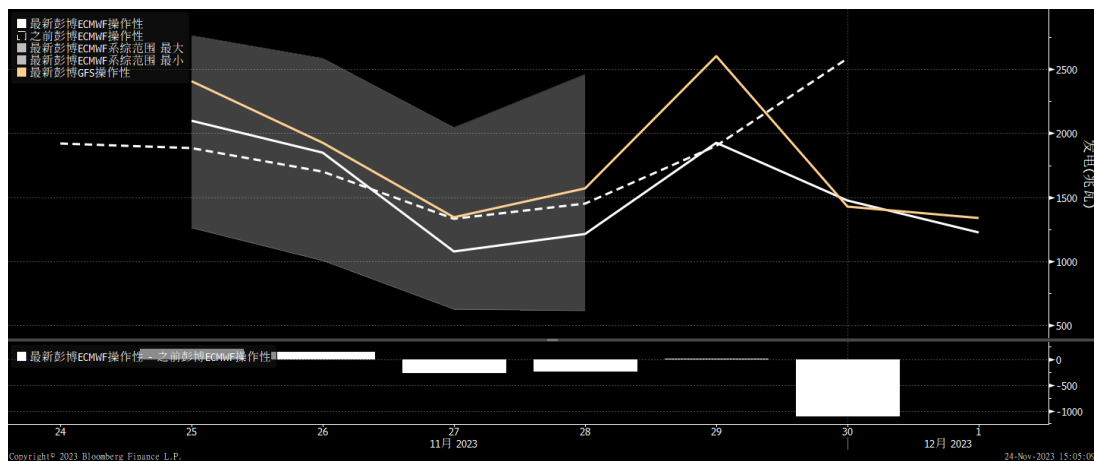
5.3、电力：因高风电波动，电价下周或震荡偏强运行

- 德国电力11月24日至11月29日，供需差先高后低，光伏预期平稳下行，同时风电预期偏弱运行。根据欧洲及全球气象中心预测，德国太阳能发电量在2000兆瓦波动，风力发电下周将在0-4万兆瓦波动。

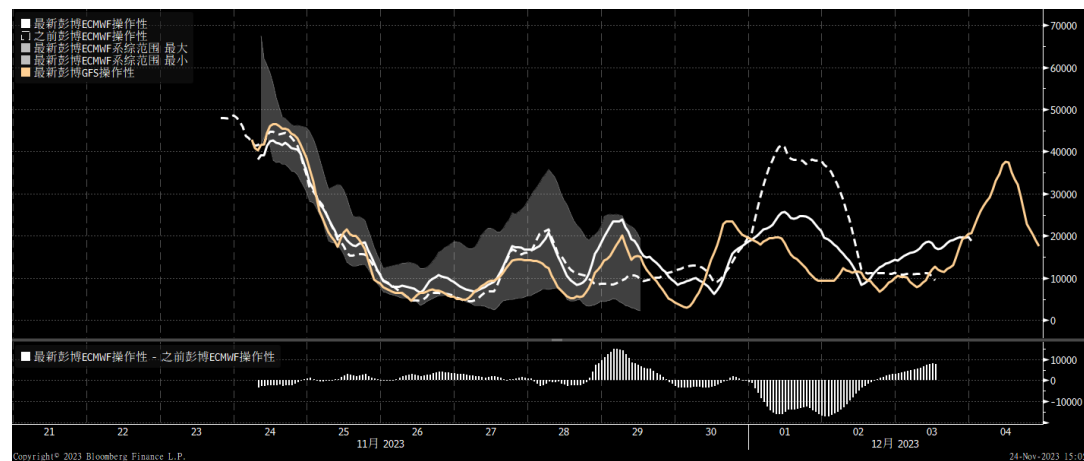
德国电力供需预测



德国太阳能发电量预测



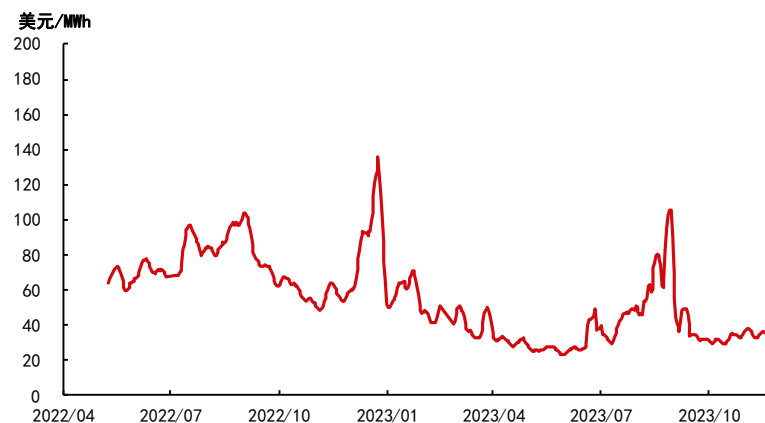
德国风力发电量预测



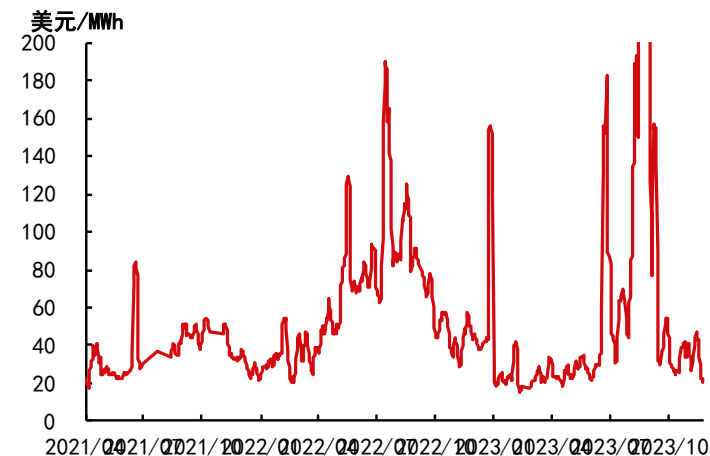
5.3、电力：本周美国地区电价下行

- 全美平均电价环比下行14%，本周7日滚动电价保持在30.8美元/MWh。
- 纽约州地区（NYISO）电价上涨0.46%至30.8美元/MWh。
- 德州地区（ERCOT）电价本周下行78%至20.8美元/MWh。
- 加州地区环比下行19.4%至51.9元/MWh波动。
- 东部电网（PJM）电价本周下行16%至28.3美元/MWh。

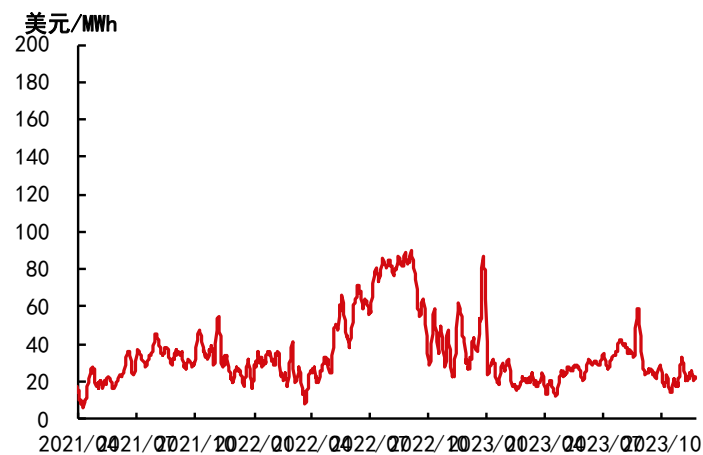
美国 24h 平均电价（7日滚动平均）



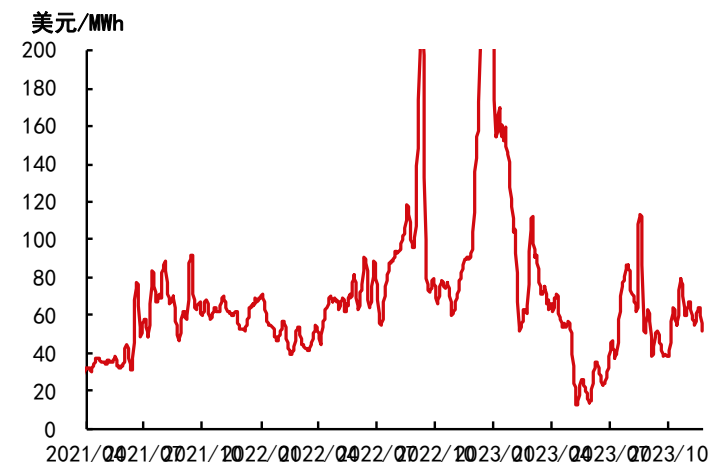
德州地区 24h 平均电价（7日滚动平均）



中部地区 24h 平均电价（7日滚动平均）



加州地区 24h 平均电价（7日滚动平均）

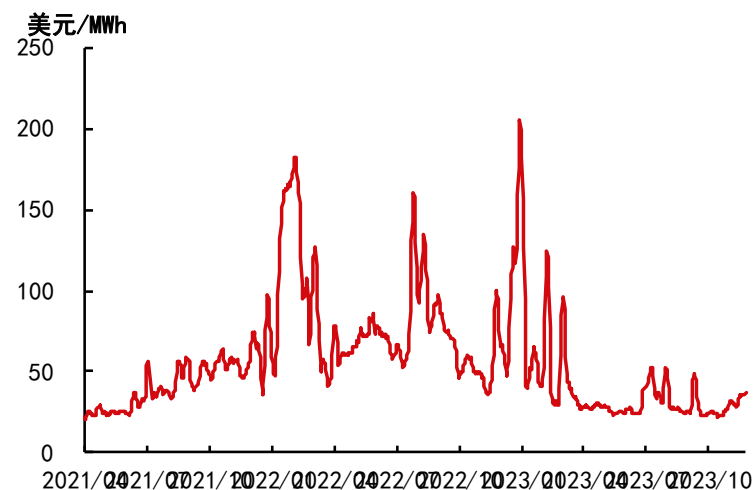


5.3、电力：美国电价预期震荡运行

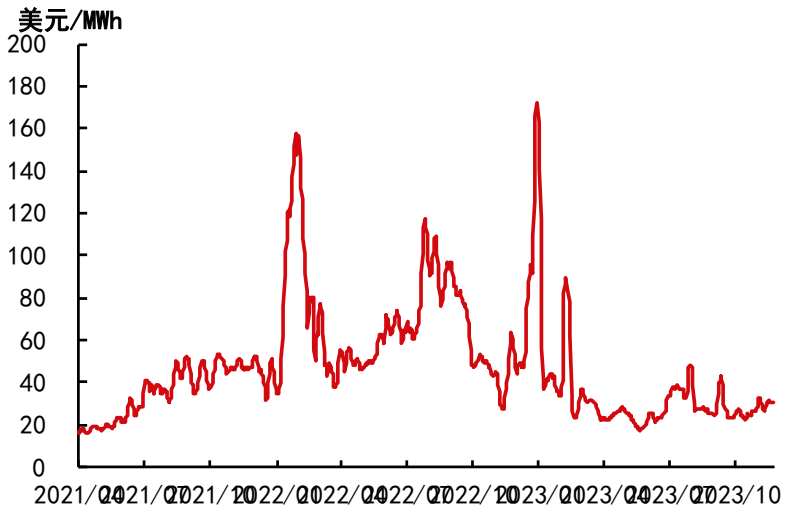
五大湖地区 24h 平均电价（7日滚动平均）



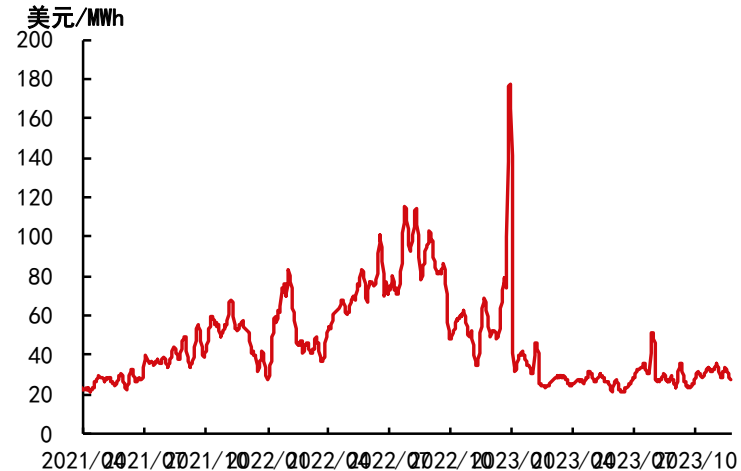
新英格兰地区 24h 平均电价（7日滚动平均）



纽约州地区 24h 平均电价（7日滚动平均）

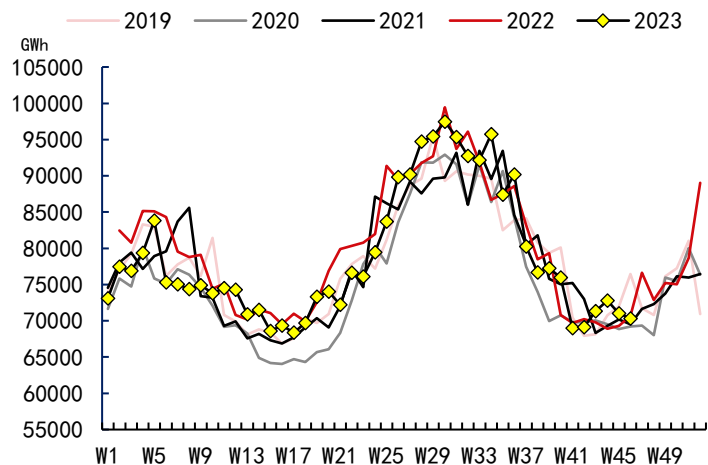


东太平洋地区 24h 平均电价（7日滚动平均）

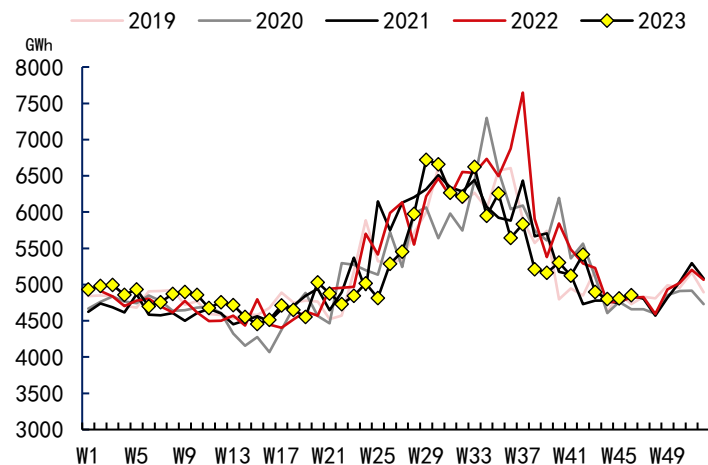


5.3、电力：美国分地区高频发电量

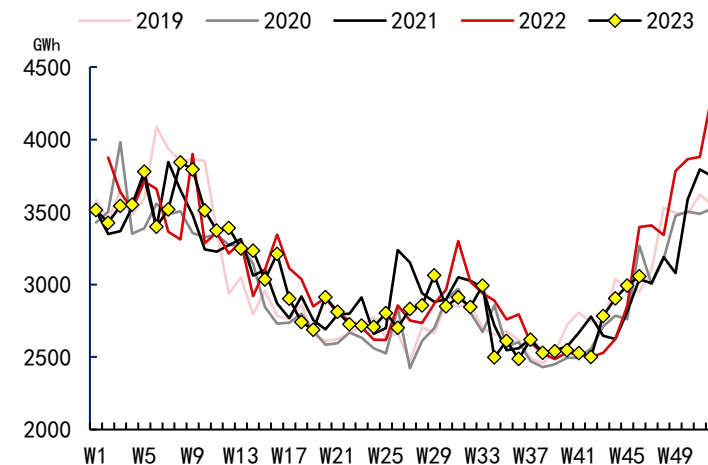
美国总量



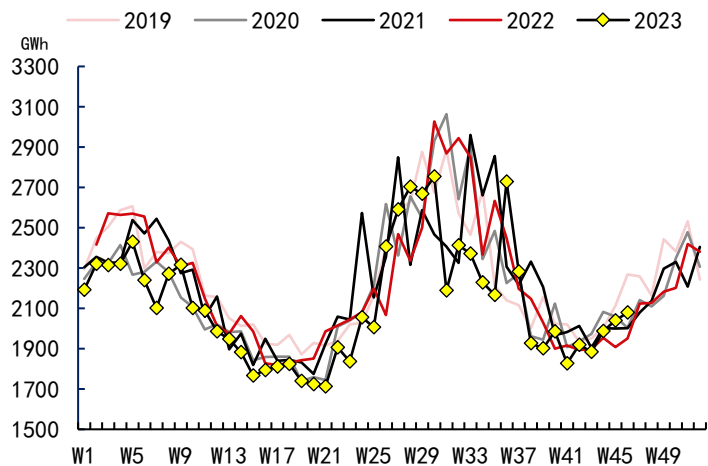
西海岸南部



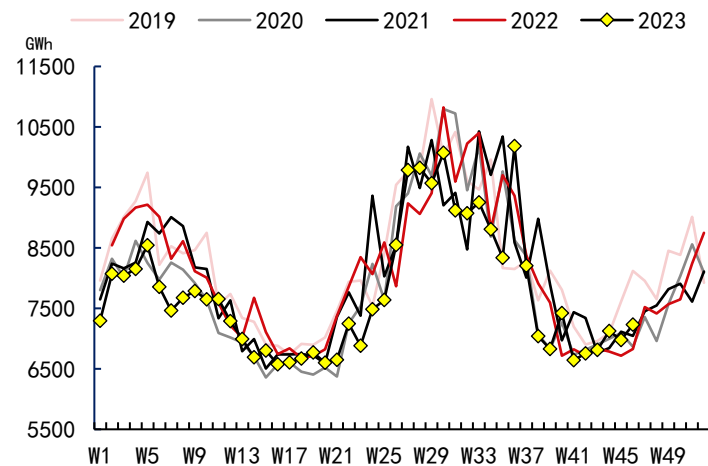
西海岸北部



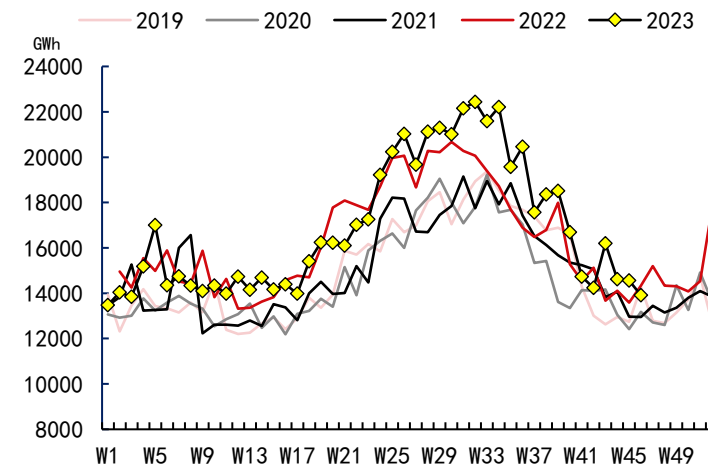
新英格兰地区



中大西洋地区

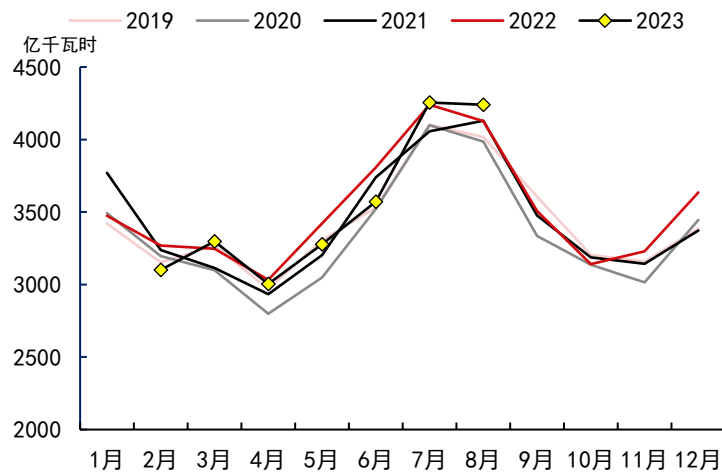


德州地区

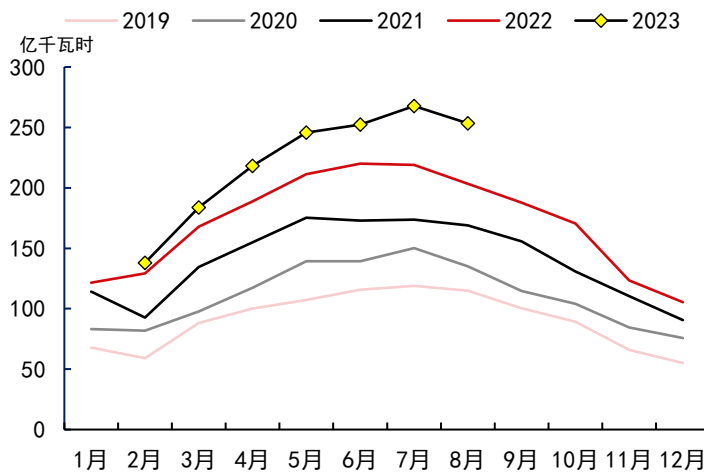


5.3、电力：美国2023年8月发电情况

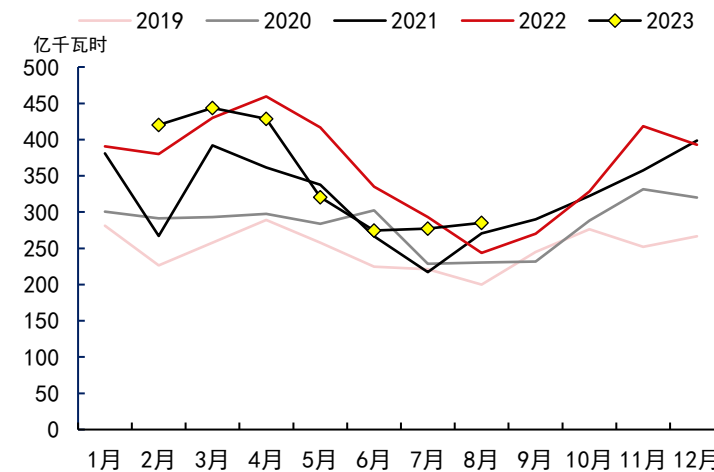
美国发电总量



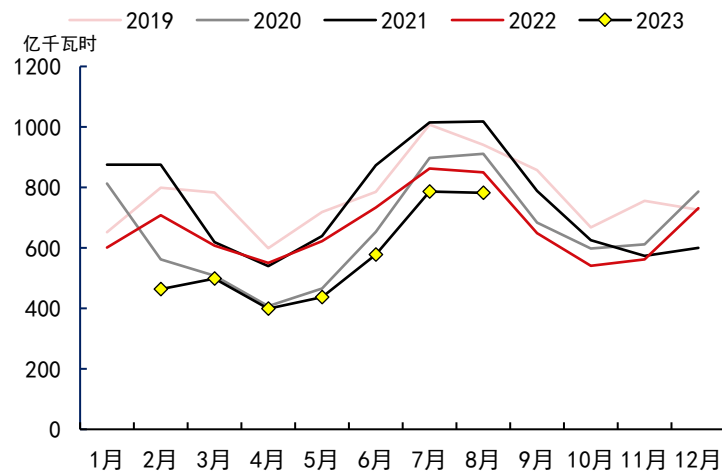
美国太阳能季节性发电量



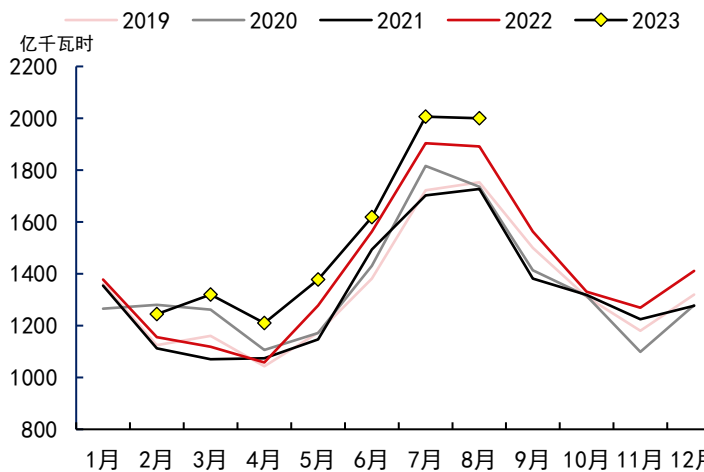
美国风能季节性发电量



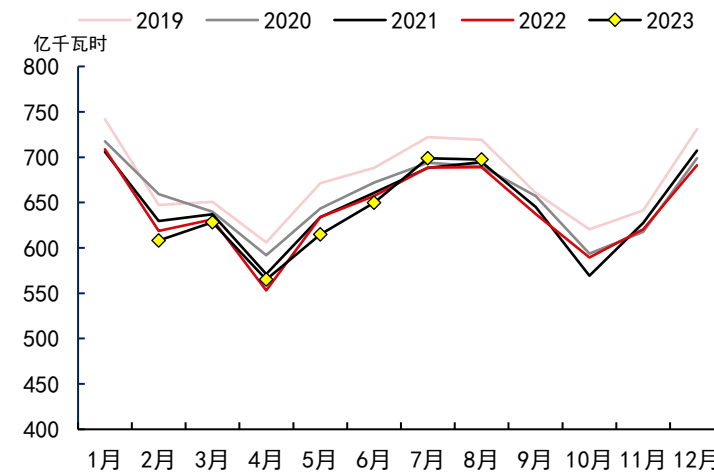
美国煤炭季节性发电量



美国天然气季节性发电量

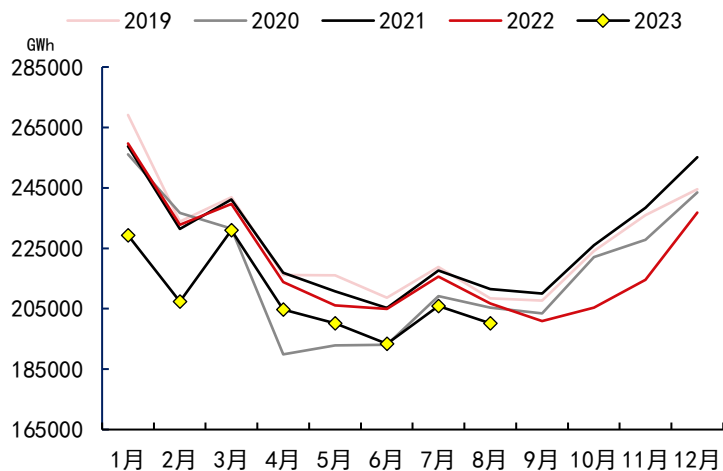


美国核电季节性发电量

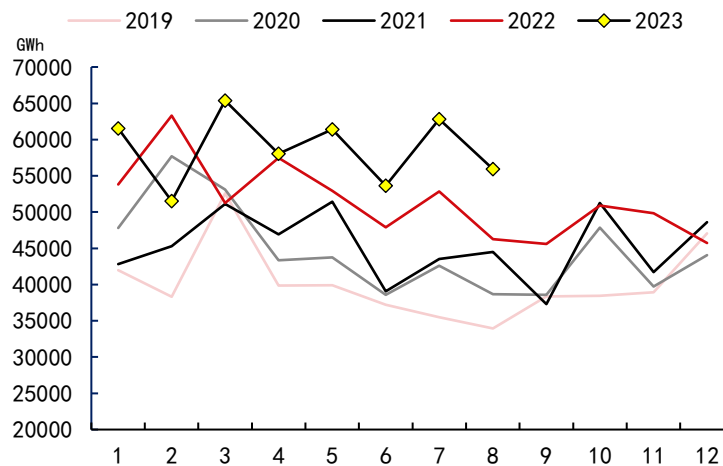


5.3、电力：欧洲（EU27）2023年8月发电情况

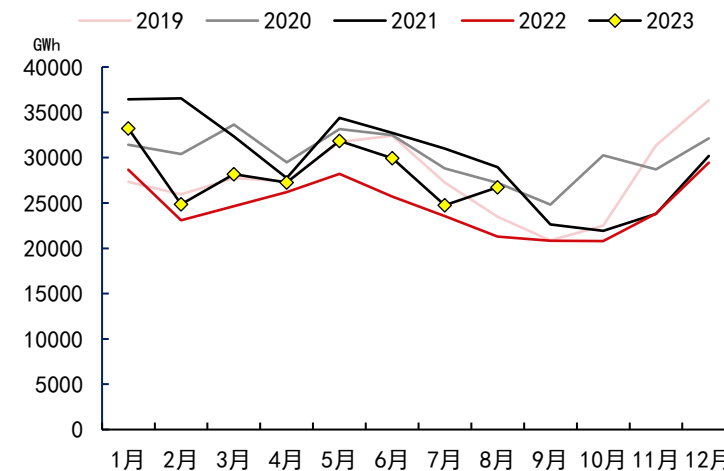
欧洲发电总量变化



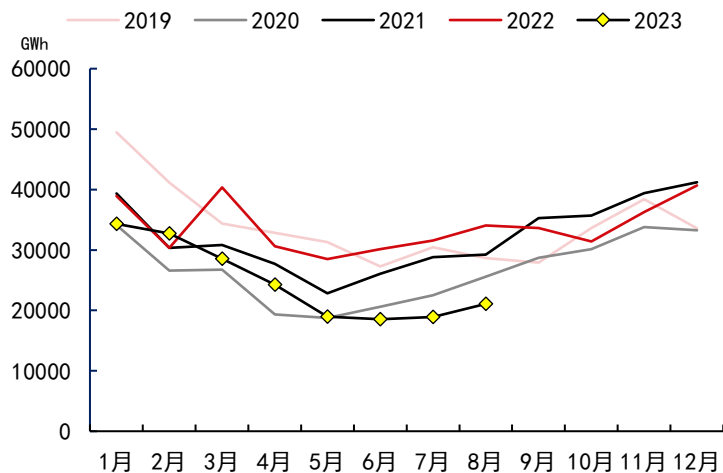
欧洲风光季节性发电量



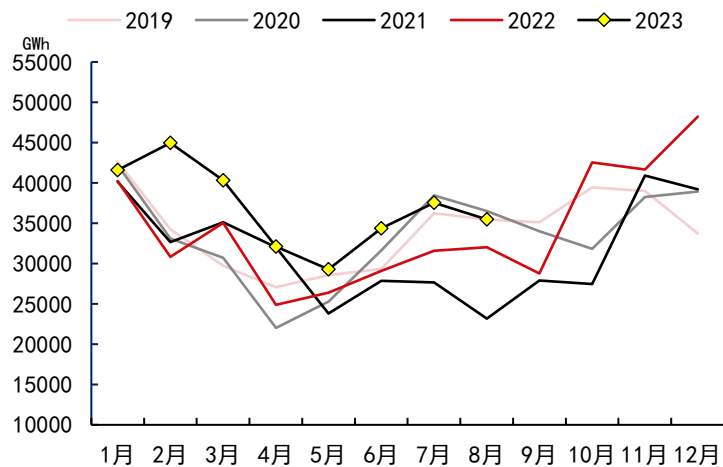
欧洲水电季节性发电量



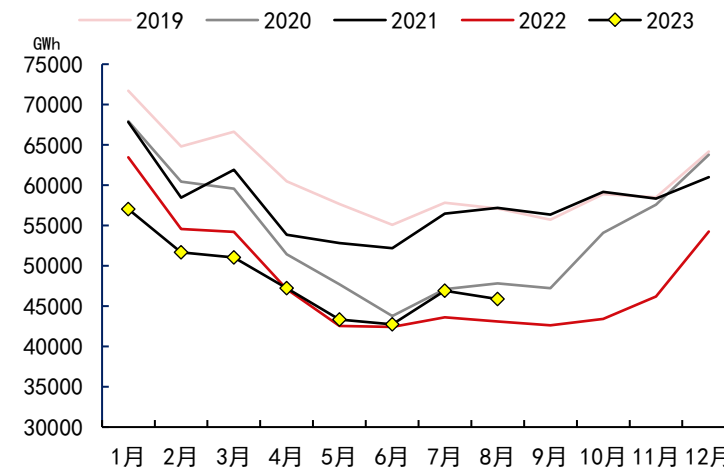
欧洲煤炭季节性发电量



欧洲天然气季节性发电量

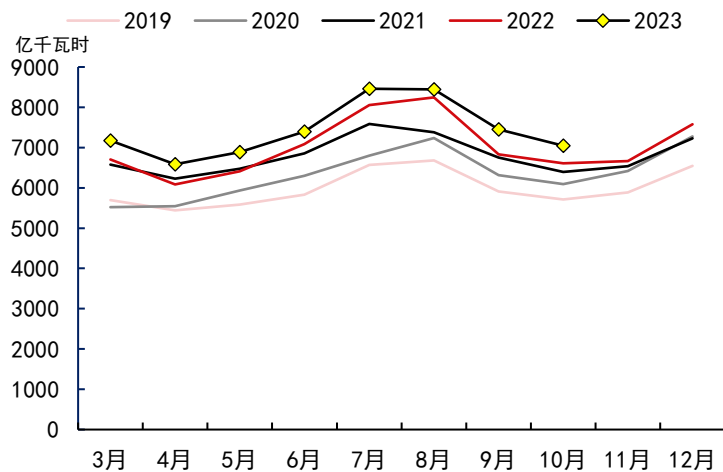


欧洲核电季节性发电量

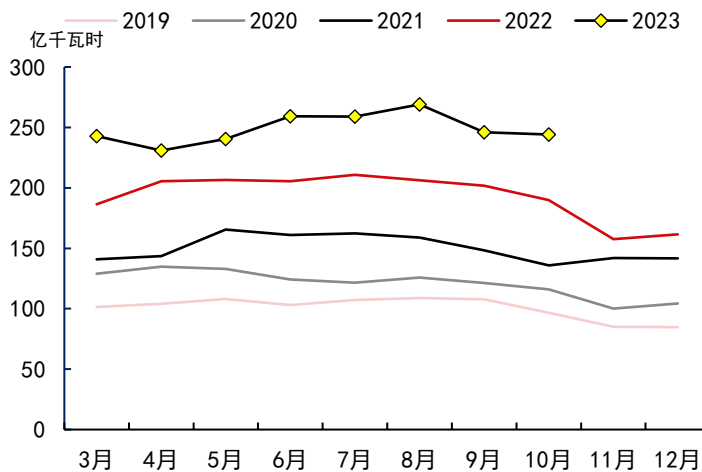


5.3、电力：中国2023年10月发电情况

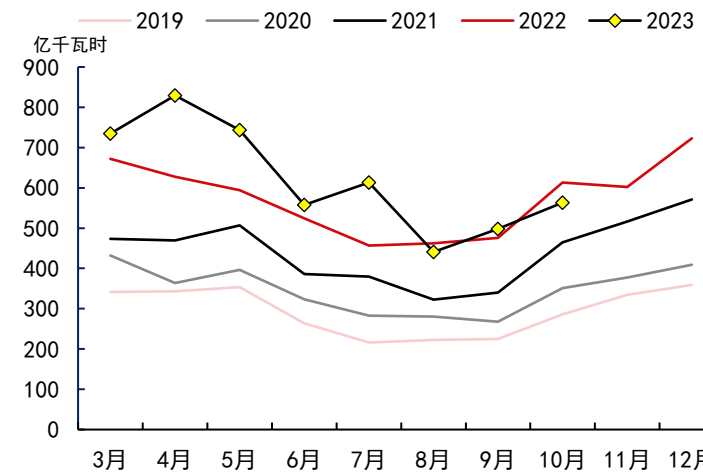
中国发电总量变化



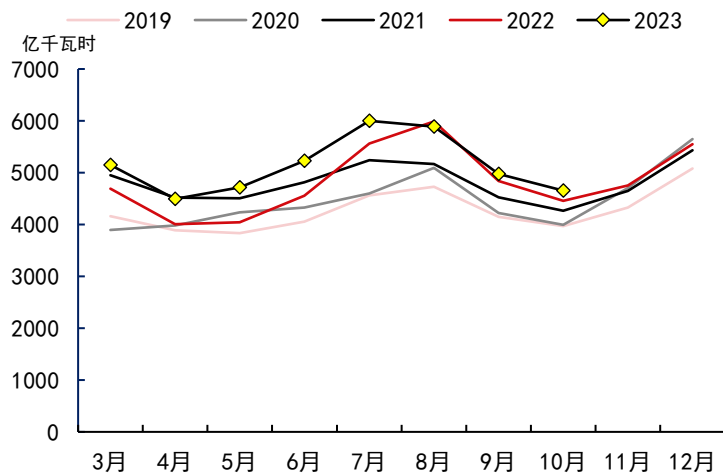
中国太阳能季节性发电量



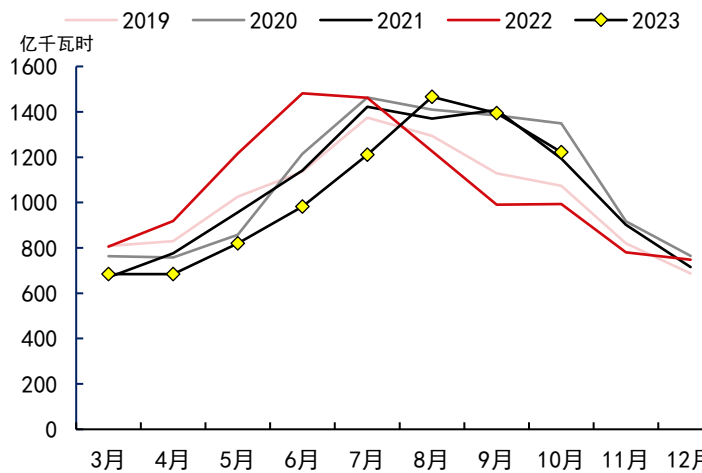
中国风电季节性发电量



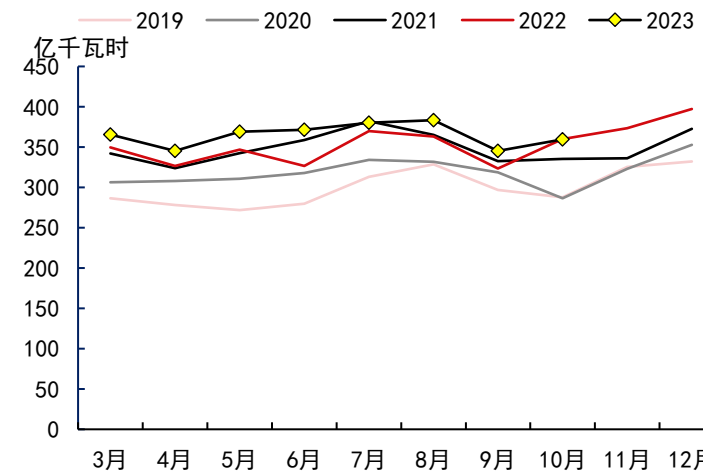
中国火电季节性发电量



中国水电季节性发电量



中国核电季节性发电量



免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司（以下简称“中信期货”）拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货给予阁下的任何私人咨询建议。



中信期货有限公司

总部地址：

深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）

北座13层1301-1305室、14层

上海地址：

上海市浦东新区杨高南路799号陆家嘴世纪金融广场

3号楼23层

致謝