



华安证券
HUAAN SECURITIES

证券研究报告

卫星化学：美国天然气价格中枢趋势下移， 轻烃龙头成本优势凸显

华安化工团队

分析师：王强峰 S0010522110002

联系人：潘宁馨 S0010122070046

2024年2月18日

华安证券研究所

■ 核心观点

➤ **美国乙烷定价逻辑：能源属性与化工属性的共同作用。**乙烷是页岩油气伴生物，美国页岩气革命后，全球新增的乙烷供给量几乎都来自美国。乙烷主要有三大需求，一是供给裂解工厂作为原料，页岩气革命后乙烷价格迅速下跌，掀起美国乙烷裂解装置兴建潮，至2022年乙烷的化工需求达到189万桶/天，占总供给的61%。二是出口，2014年美国乙烷开始通过船运送至欧洲，乙烷出口在近十年逐步发展，但市场仍然占比较小，对美国本土乙烷价格难以形成明显拉动。三是回注，乙烷伴随天然气被动增加，而出口有限，美国本土供过于求导致大量乙烷回注回天然气田。

➤ **能源属性：天然气产量持续增长，美国天然气出口即将到达瓶颈，气价将逐步回归正常。**

供给端：天然气产量快速增长，乙烷供应也将伴随增长。与2020年初新冠疫情开始时相比，美国天然气生产商现在运营的钻机数量甚至更多。2020年1月，美国有118座天然气钻井平台在运行，截止2023年11月，平均有106座天然气钻井平台在运，较2022年高峰期（2022年9月的162座）略有下降，但仍处于较高水平。

出口端：美国天然气价格受出口设施能力的制约，目前出口设施已到达极限。2012年美国页岩气革命后，美国天然气供给由紧张转向宽松。LNG作为出口的主要途径，液化装置和出口终端的建设是其关键，目前来看美国新增的LNG出口设施有限，当前美国LNG最大出口能力为13.77bcf/d，约1亿吨/年。由于俄乌战争带来的俄欧能源脱钩极大地影响了欧洲的能源供应，俄乌冲突之时我们可以明显观察到俄罗斯对欧天然气出口量的减少，以及美国对欧LNG出口量的增加。但自从2023年Q1以来，欧洲天然气采购来源趋于多元化，增加了从中东、非洲、其他独联体国家的管道气进口，其对美国LNG的依赖已大大减少。

内需端：夏天发电需求旺盛，秋季天然气需求快速下跌，冬季取暖需求平稳。美国国内天然气消费呈现较强周期性，发电需求高峰出现在夏季，取暖需求高峰出现在冬季。根据EIA的统计，2022年夏季电力部门对天然气的消费峰值高达43.5 bcf/d，同比上升9.3%。随着炎热夏天的结束，这部分电力需求将减少，内需的不确定因素有所减弱。从历史数据来看，美国冬季平均取暖天数波动不大，国内需求也将稳定在低位。

■ 核心观点

➤ **化工属性：美国乙烷装置已达盈亏平衡，后续国内新增裂解装置有限。**随着能源属性逐渐减弱，美国乙烷主要需求仍来自于乙烷裂解工厂，化工属性将恢复乙烷价格主导地位。2022年，纯乙烷裂解制乙烯装置占美国乙烯产量的80%，目前乙烯装置已来到盈亏平衡水平，将对乙烷价格形成抑制。后续美国本土乙烷的化工需求仍不见大幅增长，新装置对乙烷需求及价格拉动不大。

➤ 投资建议及盈利预测：

美国乙烷价格：能源属性来看，由于天然气产量较疫情前显著增加，而出口增加潜力有限，国内消费预计保持平稳，供需矛盾已明显改善，价格中枢将下行。由于当前乙烷需求绝大部分仍由化工支撑，回注带来的能源属性在天然气价格回落过程中将逐渐减弱。从化工属性而言，短期，前期高昂的乙烷价格对下游乙烷裂解工厂而言盈利困难，开工回落，不具备继续上涨动力；中长期，乙烷裂解装置新增有所推迟，化工需求难以拉升。再从乙烷的供给角度，乙烷供给继续跟随天然气产量增长继续增长。供需改善下乙烷价格中枢将长期处于偏低区间。

■ 核心观点

我们持续看好轻烃龙头卫星化学。从中长期视角来看，在碳中和背景下，全球原料呈现一个明显的轻质化的趋势。轻烃化工有低能耗、低碳排、流程短收率高、产氢多的优势，属于国家政策鼓励工艺。公司的轻烃路线具有极强的稀缺性，未来也能借助这样一个绿色环保、成本曲线最左侧的工艺路线向下游延伸，凭借低成本、强现金流和超前的研发布局在后续新材料的竞争中立于不败之地。同时，从资本开支角度，未来持续有新项目拉动业绩增长。从边际的角度，近期乙烷价格出现明显的下跌，乙烷裂解的价差已经明显走在上行的阶段，公司业绩将持续修复。

预计公司2023-2025年归母净利润分别为49.85、67.32、74.86亿元（出于谨慎性原则，暂未考虑 α -烯烃项目影响），对应 PE 分别为10.10、7.48、6.73倍。维持“买入”评级。

➤ **风险提示：**天然气价格大幅波动；出口设施恢复超预期；冬季遭遇极端寒冷天气；天然气产量不及预期。

图表 0 主要财务指标

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	37044	48953	56975	59455
收入同比 (%)	29.7%	32.1%	16.4%	4.4%
归属母公司净利润	3062	4985	6732	7486
净利润同比 (%)	-49.0%	62.8%	35.0%	11.2%
毛利率 (%)	16.5%	18.4%	20.1%	21.7%
ROE (%)	14.5%	20.1%	22.2%	20.4%
每股收益 (元)	0.91	1.48	2.00	2.22
P/E	17.03	10.10	7.48	6.73
P/B	2.47	2.03	1.66	1.38
EV/EBITDA	10.74	7.10	6.16	5.44

注：股价及市值选取2024/2/8收盘价
资料来源：华安证券研究所

CONTENTS

01

美国乙烷定价逻辑：能源属性与化工属性的共同作用

02

能源属性：天然气产量持续增长，美国天然气出口即将到达瓶颈，气价将逐步回归正常

03

化工属性：美国乙烯装置已达到盈亏平衡，后续美国国内新增裂解装置有限

04

价格趋势：美国天然气中枢下行，乙烷有望回归合理区间，推荐卫星化学

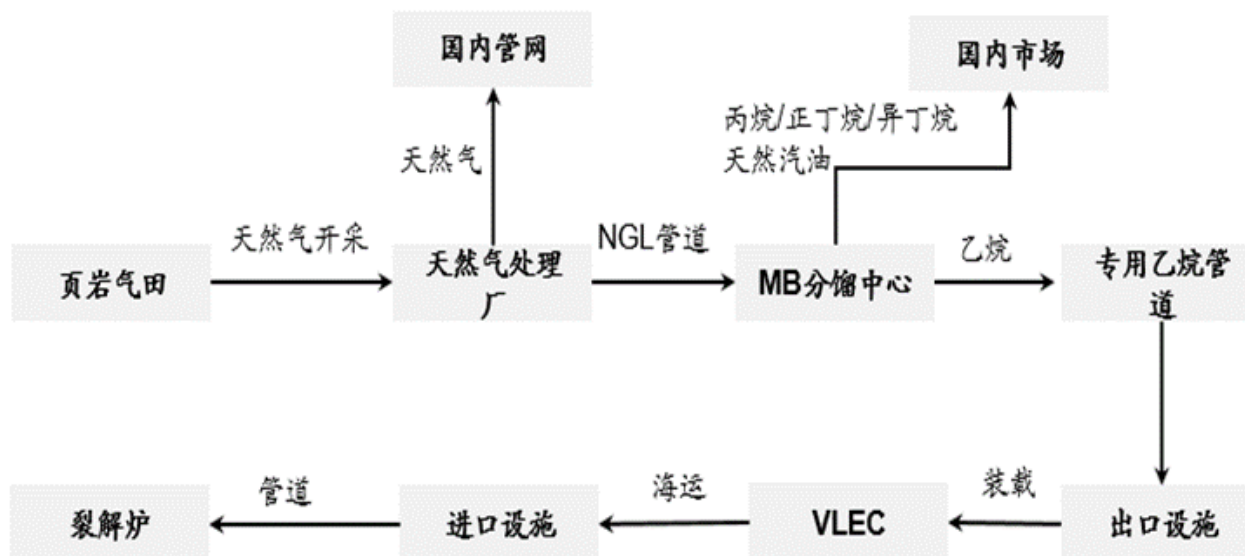
一、美国乙烷定价逻辑：能源属性与化工属性的共同作用

乙烷

1.1 美国页岩气湿气比例冠绝全球，乙烷增强其乙烯产业链全球竞争力

美国页岩气中天然气占比70%，天然气凝析油（NGL）占比约为30%，而天然气凝析油又可以通过分馏得到乙烷、丙烷、丁烷及C5这些轻烃资源，其中乙烷在NGL中占比约为40%，丙烷约为30%。因此，在页岩气革命后，全球新增的乙烷供给几乎全部来源于美国。

图表 1 天然气及乙烷供应链

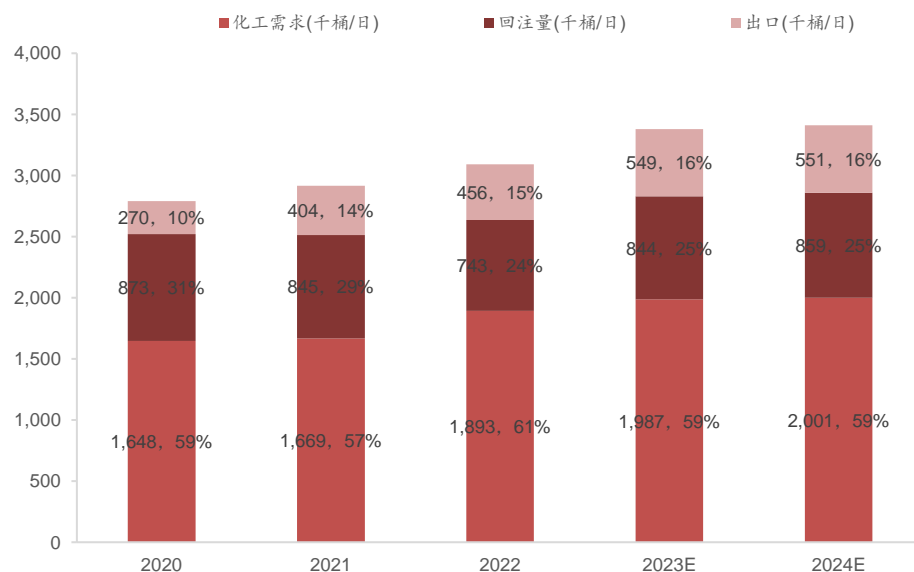


资料来源：华安证券研究所整理

1.2 乙烷需求去处：供给裂解工厂作为原料

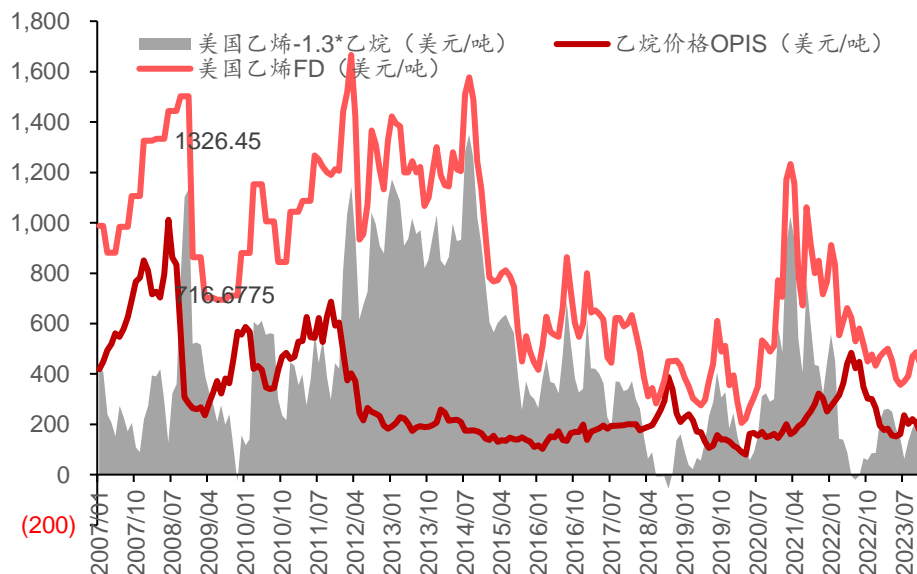
页岩气革命后乙烷价格快速下跌，全球化工巨头们纷纷在美国建设纯乙烷为原料的裂解工厂，2016-2020为投产高峰期。此后，需求增速放缓。根据统计，2022年，乙烷的化工需求达到189万桶/天，约为3780万吨/年，总需求的61%，化工需求占主导。裂解需求的波动构成了乙烷的化工属性。

图表2 乙烷需求结构



注：1千桶/日约等于2万吨/年
资料来源：IHS，华安证券研究所

图表3页岩气革命后美国乙烷及乙烯价格大幅下挫



资料来源：wind, Bloomberg, 华安证券研究所

1.2 乙烷需求去处：出口与回注

- 乙烷出口目前市场仍然占比较小。由于乙烷出口需要锁定长期合约以及打通出口设施和乙烷船等物流通道，存在一定的壁垒，美国2022年乙烷出口量约912万吨/年，占比约15%，对本土乙烷价格难以形成明显拉动。
- 由于乙烷仍伴随天然气被动增加，而出口能消化的量有限，美国本土乙烷供过于求，大部分乙烷将会回注回天然气田。这一特性使得乙烷除了化工属性之外有了能源属性。

图表 4 乙烷价格与天然气几乎同步波动（左轴：美分/加仑；右轴：美元/百万英热）



资料来源: Bloomberg, iFind, 华安证券研究所



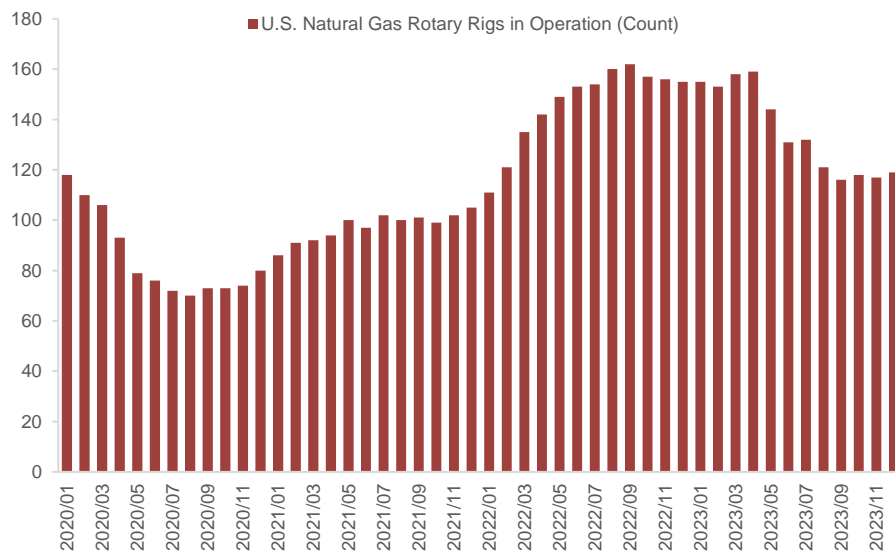
二、天然气产量持续增长，美国天然气出口
即将到达瓶颈，气价将逐步回归正常

能源属性

2.1 供给端：天然气产量快速增长，乙烷供应也将伴随增长

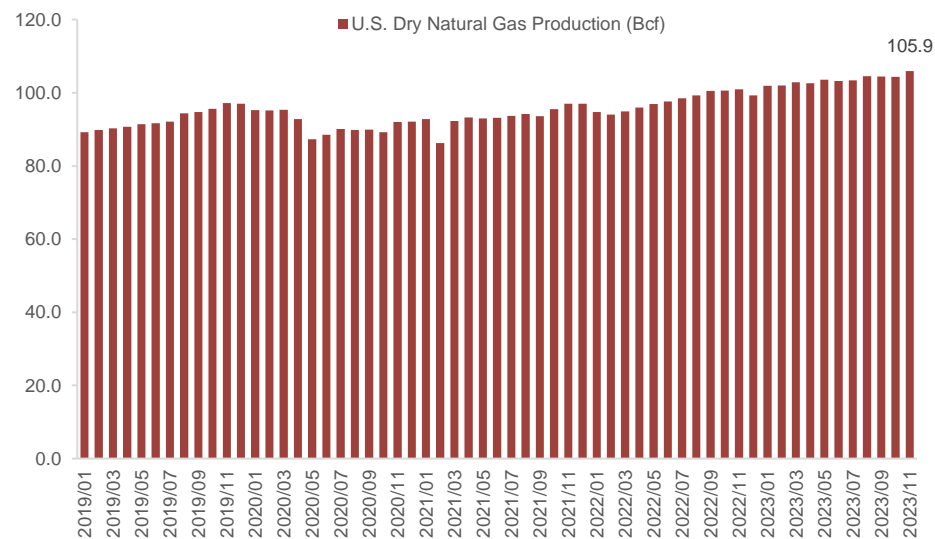
- EIA最新数据显示，与2020年初新冠疫情开始时相比，美国天然气生产商现在运营的钻机数量甚至更多。2020年1月，美国有118座天然气钻井平台在运行，截止2023年11月，平均有106座天然气钻井平台在运，较2022年高峰期（2022年9月的162座）略有下降，但仍处于较高水平。
- 随着美国天然气钻探的增加，美国本土天然气干气产量会持续增长。2021年美国的天然气产量平均为93.2十亿立方英尺/天(bcf/d)，截止2023年11月，美国月均天然气产量续创新高，达到105.9 bcf/d。

图表5 美国正在运行的天然气钻机数量（单位：台）



资料来源：EIA，华安证券研究所

图表6 美国干天然气产量

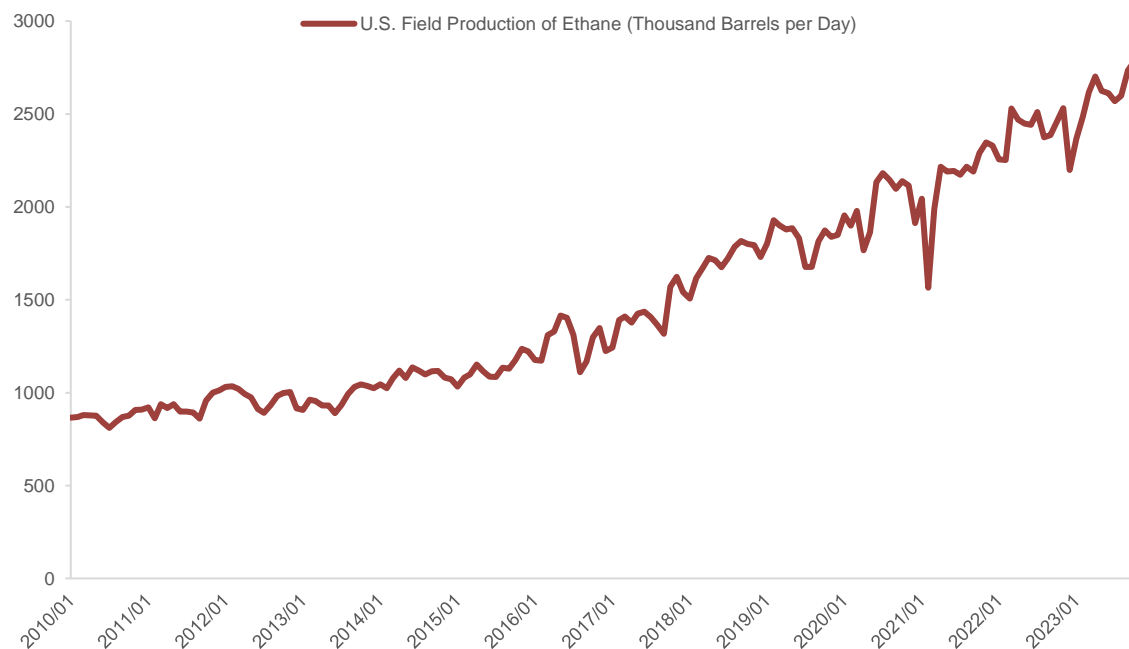


资料来源：EIA，华安证券研究所

■ 2.1 供给端：天然气产量快速增长，乙烷供应也将伴随增长

- 由于乙烷的伴生属性，乙烷供应预计也将以同样的增速8%增长。截止2023年11月，月均产量达到274.6万桶/日（5492万吨/年）

图表 7 美国乙烷产量（千桶/日）

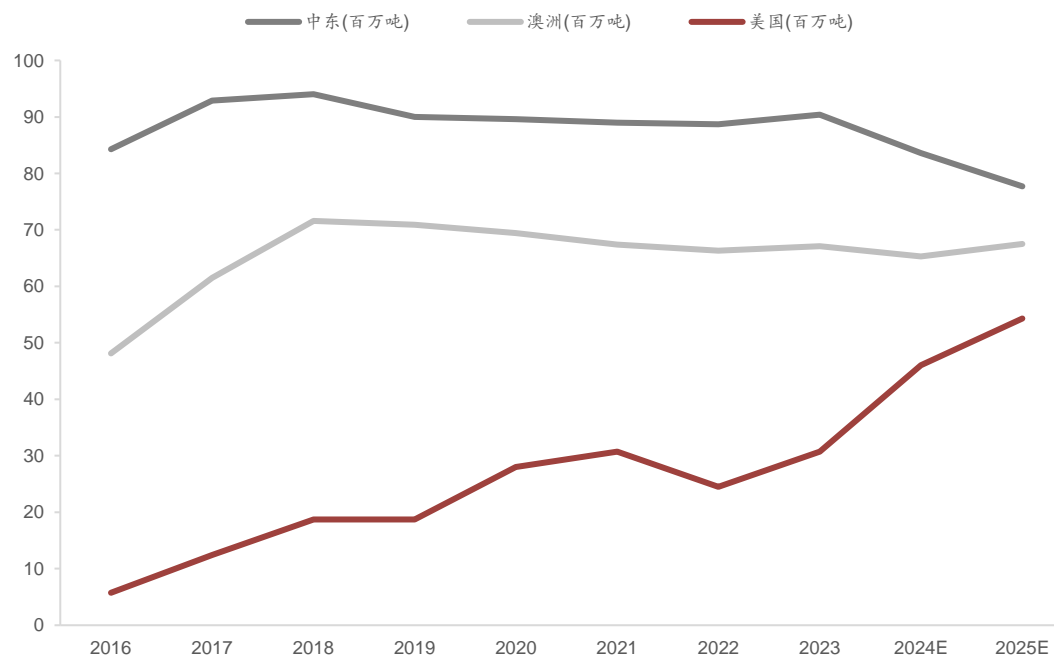


资料来源：EIA，华安证券研究所

■ 2.2 出口端：美国天然气价格受出口设施能力的制约，目前出口设施已到达极限。

- 自美国页岩气产量大幅增长后，美国天然气供给逐渐由紧张到宽松发展。
- 目前美国天然气出口的途径主要是：1) 通过管道运输往墨西哥；2) 通过出口设施的LNG大量出口。其中，LNG出口是主要出口途径。

图表 8 全球LNG供给增量主要来自美国



资料来源：IHS，华安证券研究所

■ 2.2 美国液化天然气出口设施建设进程放缓，天然气出口增长有限

➤ 2016年以后，美国LNG出口设施FID进程明显放缓。目前，美国液化天然气最大的出口能力约为13.77 bcf/d 左右。2024Q3，Plaquemines LNG Phase 1有望增加1.58bcf/d出口能力，Golden Pass的出口设施（train 1+train 2）延后至2025-2026年。预计2024年增量1.58bcf/d，2025年增量3.18bcf/d。

图表9 美国现有及规划出口设施

项目名称	峰值出口能力 (Bcf/d)	完全投产时间	位置
萨宾帕斯1线	0.76	2016/05	路易斯安那州
萨宾帕斯2线	0.76	2016/10	路易斯安那州
萨宾帕斯3线	0.76	2017/03	路易斯安那州
萨宾帕斯4线	0.76	2017/10	路易斯安那州
萨宾帕斯5线	0.76	2019/03	路易斯安那州
萨宾帕斯6线	0.76	2022/02	路易斯安那州
湾点	0.76	2018/04	马里兰州
厄尔巴岛1-5线	0.18	2019/09	佐治亚州
厄尔巴岛6-10线	0.18	2020/08	佐治亚州
科珀斯克里斯蒂1线	0.80	2019/03	得克萨斯州
科珀斯克里斯蒂2线	0.80	2019/08	得克萨斯州
科珀斯克里斯蒂3线	0.80	2021/03	得克萨斯州
卡梅隆1线	0.66	2019/07	路易斯安那州
卡梅隆2线	0.66	2020/03	路易斯安那州
卡梅隆3线	0.66	2020/08	路易斯安那州
自由港1线	0.79	2019/11	得克萨斯州
自由港2线	0.79	2020/01	得克萨斯州
自由港3线	0.79	2020/04	得克萨斯州
卡尔克苏1-9线	0.88	2022/05	路易斯安那州
卡尔克苏10-18线	0.88	2023/10	路易斯安那州
Plaquemines LNG Phase 1	1.58	2024Q3 E	路易斯安那州
Golden Pass1线	0.8	2025H1 E	得克萨斯州
Golden Pass2线	0.8	2025H2 E	得克萨斯州
Plaquemines LNG Phase 2	1.58	2025E	路易斯安那州

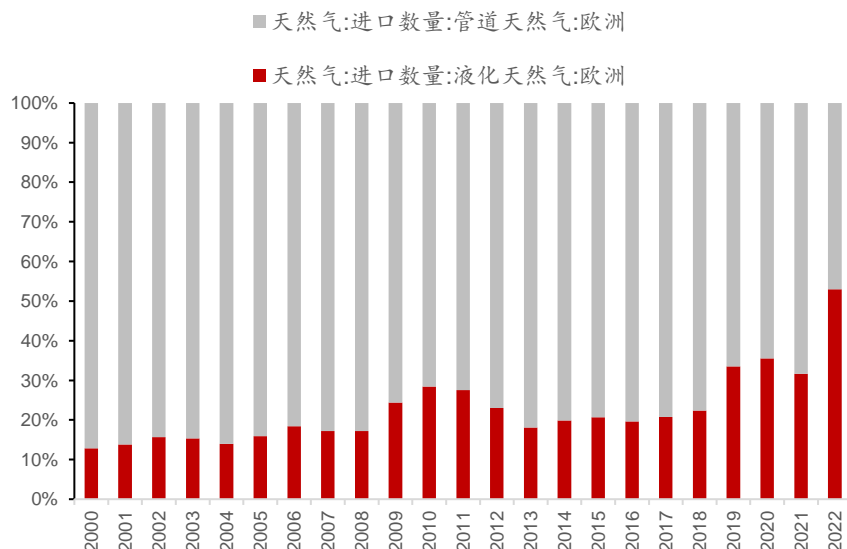
资料来源：EIA，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

2.2 俄乌战争带来的俄欧能源脱钩增加了美国对欧LNG出口量，但仅是短期现象

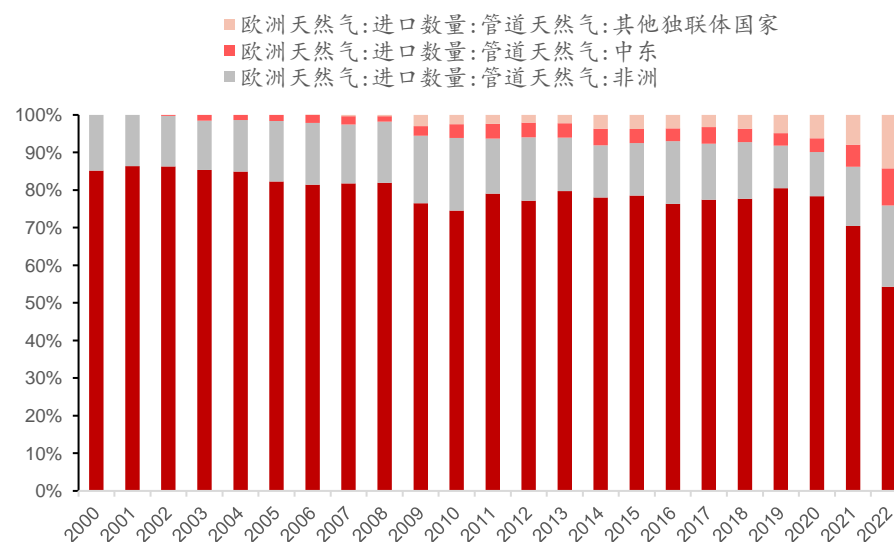
由于俄乌战争带来的俄欧能源脱钩极大地影响了欧洲的能源供应，同时欧洲也有意识地将一部分来自俄罗斯的供应切换至了能源成本较低、距离较近并有更好政治关系的美国。因而，俄乌冲突之时我们可以明显观察到俄罗斯对欧天然气出口量的减少，以及美国对欧LNG出口量的增加。但自从2023年Q1以来，欧洲天然气采购来源趋于多元化，增加了从中东、非洲、其他独联体国家的管道气进口，其对美国LNG的依赖已大大减少。

图表 10 2022年欧洲天然气进口结构



资料来源: iFinD, BP, 华安证券研究所

图表 11 2022年欧洲天然气PNG结构

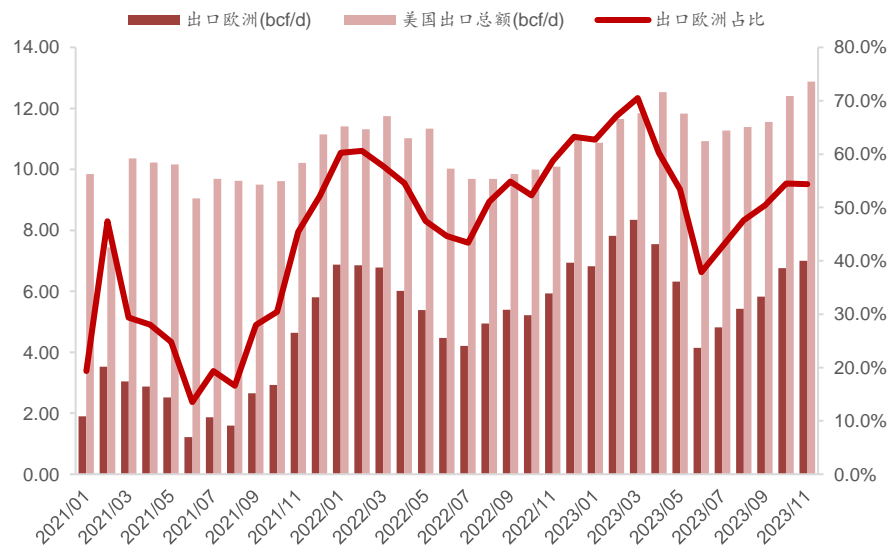


资料来源: iFinD, BP, 华安证券研究所

■ 2.2 美国总出口设施利用率已达上限，欧洲需求对美国天然气价格和供需产生的影响将钝化

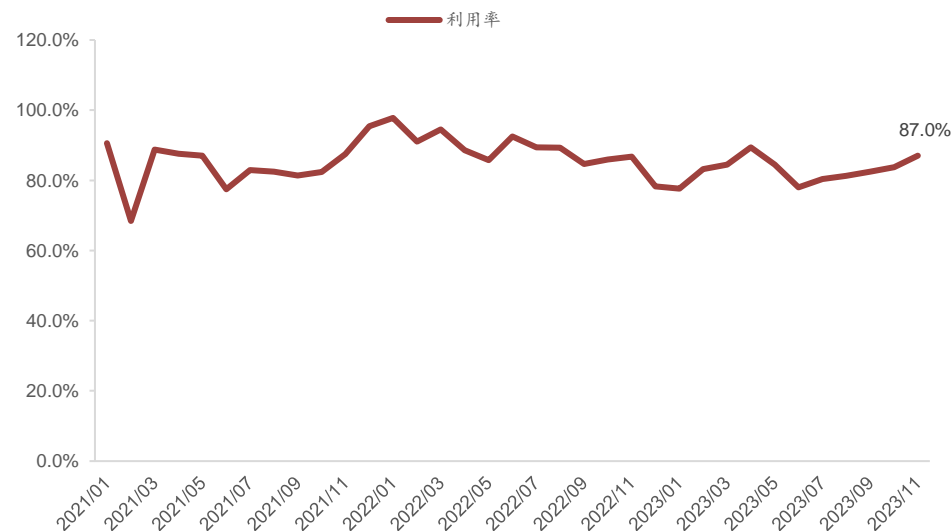
- 从利用率来看，总出口设施利用率接近87%。
- 如果新增出口投入运行晚于预期，则几乎无可新增的出口能力。我们认为，长远来看欧洲需求对美国天然气价格和供需产生的影响将钝化。

图表12 美国对欧洲LNG出口量



资料来源：EIA，华安证券研究所

图表13 美国LNG出口设施利用率

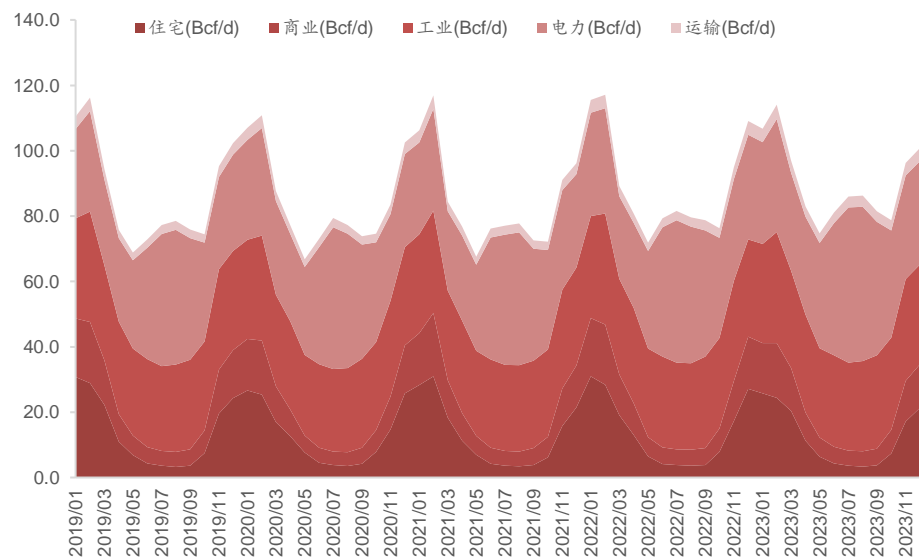


资料来源：EIA，华安证券研究所

■ 2.3 内需端：近两年夏天发电需求旺盛，秋季来临天然气需求快速下跌，冬季取暖需求下行，总需求萎缩

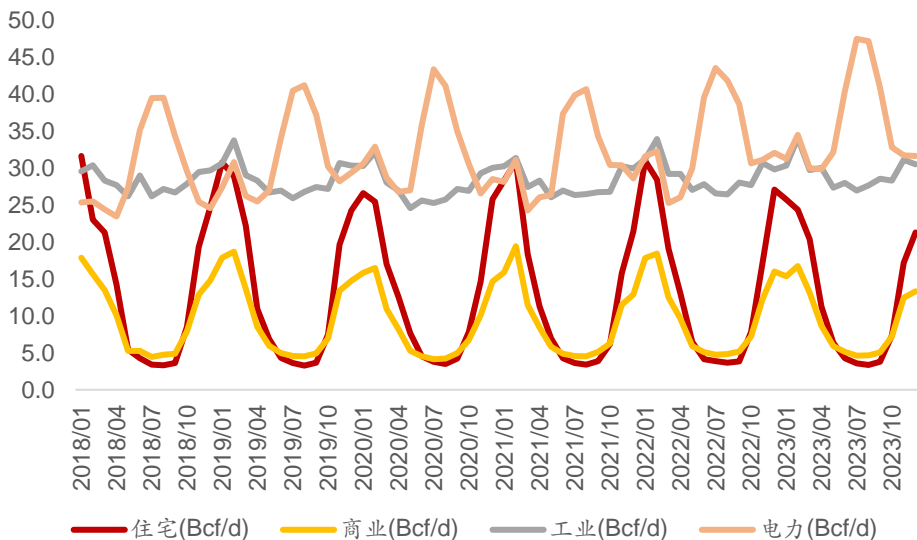
- 美国国内天然气需求总量呈现较强的周期性，其中工业与运输部门周期性不明显，但住宅、商业、电力部门周期性明显。
- 电力需求峰值在夏季，主要对应的是夏季发电（空调）需求，住宅及商业需求峰值在冬季，主要对应的是冬季取暖需求。
- 历史数据显示，总需求的峰值通常出现在1月左右，峰谷出现在7月左右。

图表14 美国国内天然气消费结构



资料来源：EIA，华安证券研究所

图表15 美国国内天然气需求呈现明显周期性

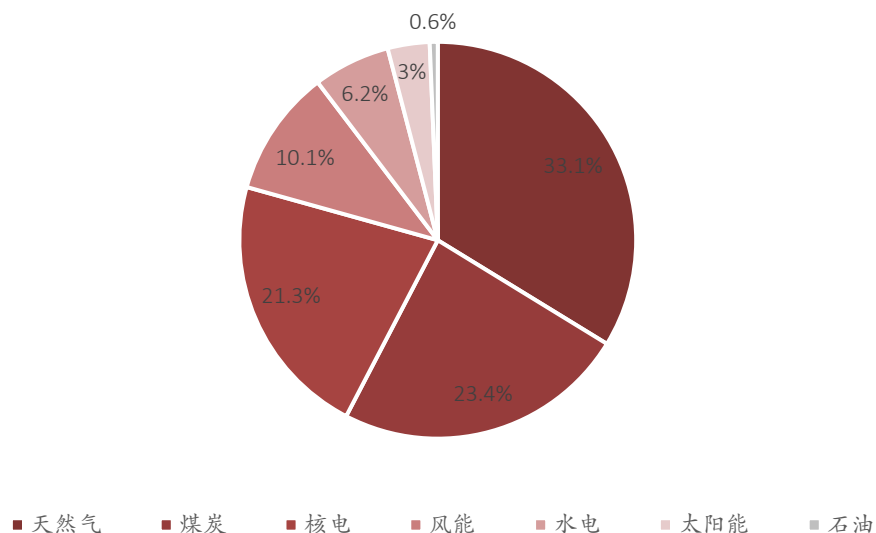


资料来源：EIA，华安证券研究所

2.3 美国天然气发电需求将伴随夏天的结束减少

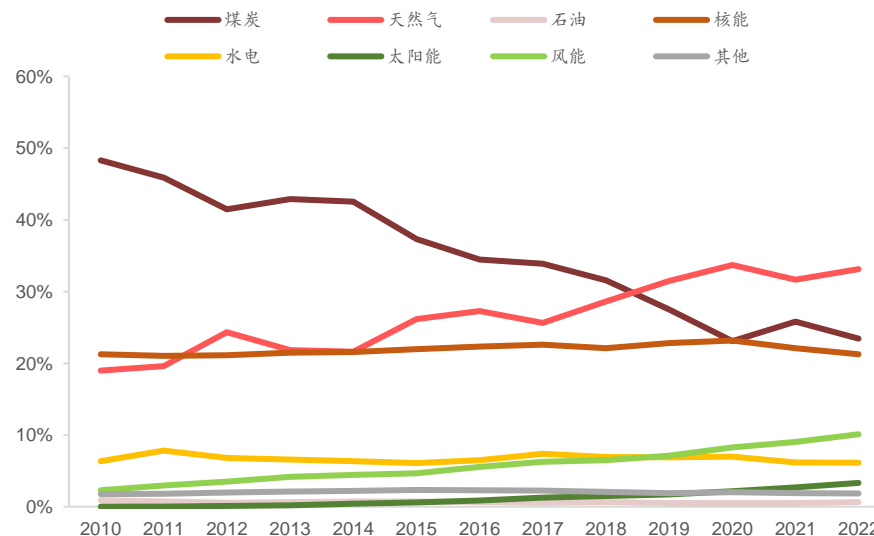
- 从美国的发电结构来看，天然气占美国发电量比例32%，煤炭占比26%，核电占比22%，可再生能源约20%。
- 2022年夏季电力部门对天然气的消费峰值高达43.5 bcf/d，同比上升9.3%。

图表16 2022年美国能源发电结构



资料来源：EIA，华安证券研究所

图表17 2010-2022年美国能源发电结构

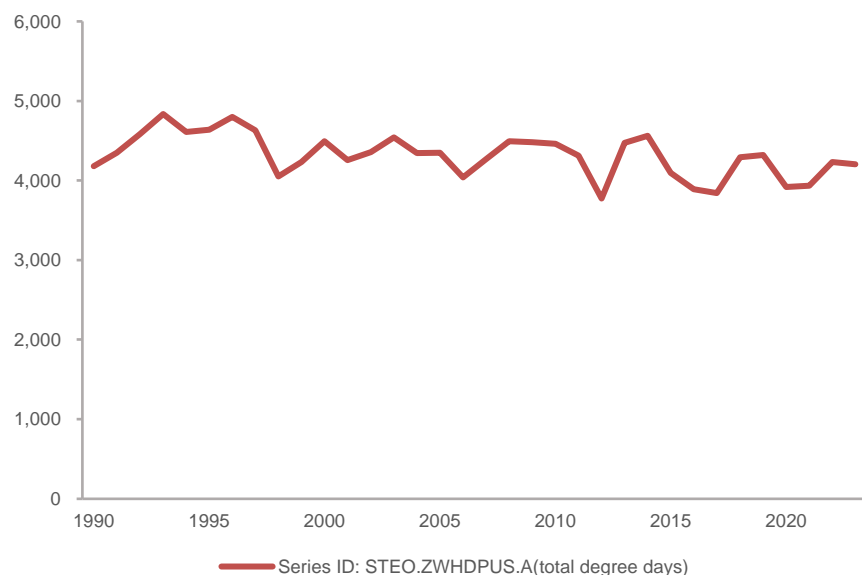


资料来源：EIA，华安证券研究所

2.3 美国年均供暖天数波动较小，秋冬季天然气需求将回归往年合理水平

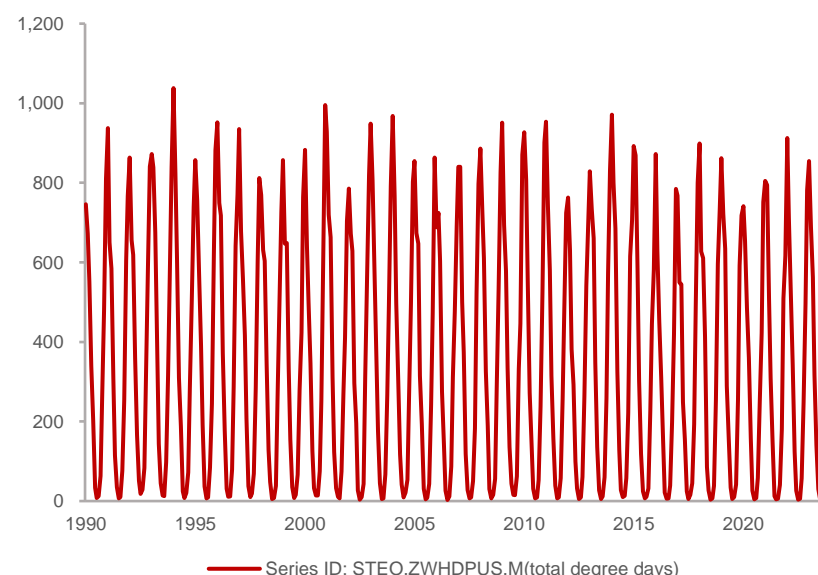
- 供暖日数Heating Degree Date (HDD) 是对给定一天或一段时间内温度寒冷程度的测量。其与美国冬季的工商业及居民用气量联系紧密。从EIA历史数据来看，在以往年份中，美国的HDD波动较小，以中西部地区的HDD最高。
- 根据EIA的预测，2022-2023年的供暖日数预计与往年变化不大。冬季若不出现极端严寒天气（历史情况出现较少），秋冬季的天然气需求将回归往年的合理水平。

图表18 美国年均供暖日数 (HDD)



资料来源：EIA，华安证券研究所

图表19 美国月均供暖日数 (HDD)



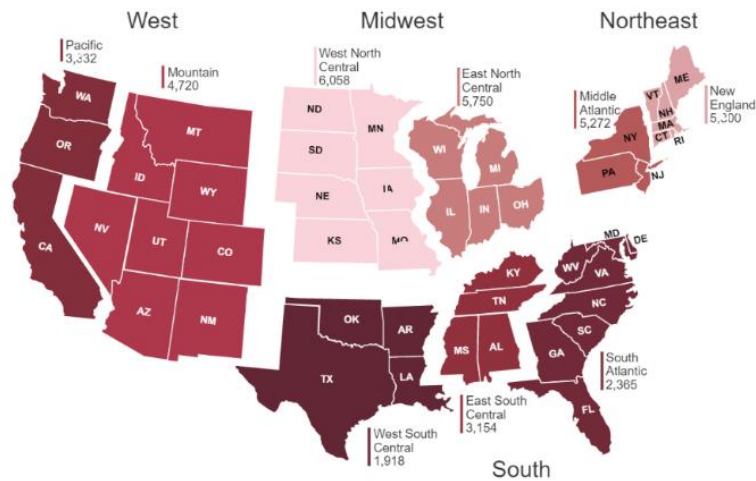
资料来源：EIA，华安证券研究所

2.3 美国年均供暖天数波动较小，秋冬季天然气需求将回归往年合理水平

美国天然气开采活动活跃，钻机数增加将带来未来天然气供给量的增加，但出口设施后续增量弹性不足，夏季用电高峰已过，冬季若不出现极端严寒天气，美国天然气价格将逐步恢复正常，中枢价格较往年下降，而乙烷价格将跟随下跌。

图表20 美国2021年供暖日数

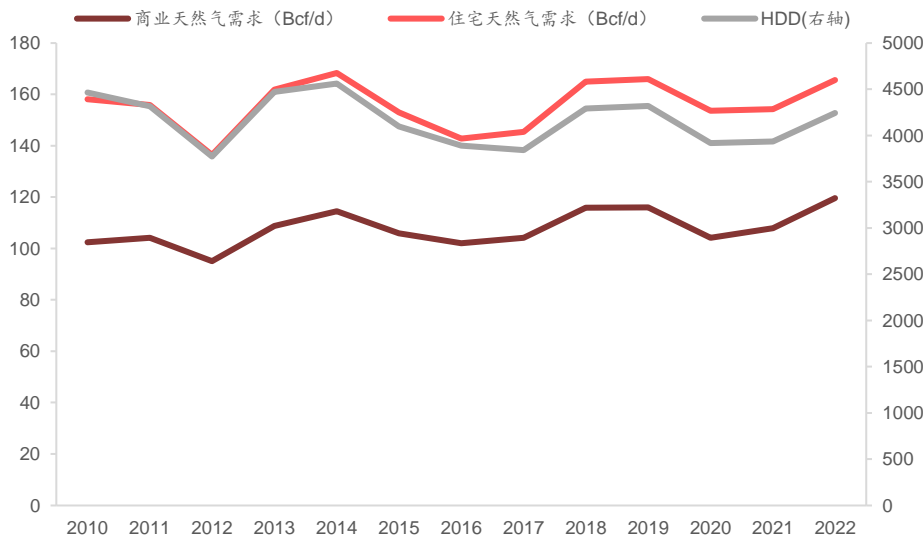
Heating degree days by census division in 2021



Data source: U.S. Energy Information Administration, *Monthly Energy Review*, Table 1.9, June 2022
Note: Population-weighted degree days. Pacific division includes Alaska and Hawaii.

资料来源: EIA, 华安证券研究所

图表21 HDD与美国工商业及居民用气量联系紧密



资料来源: EIA, 华安证券研究所



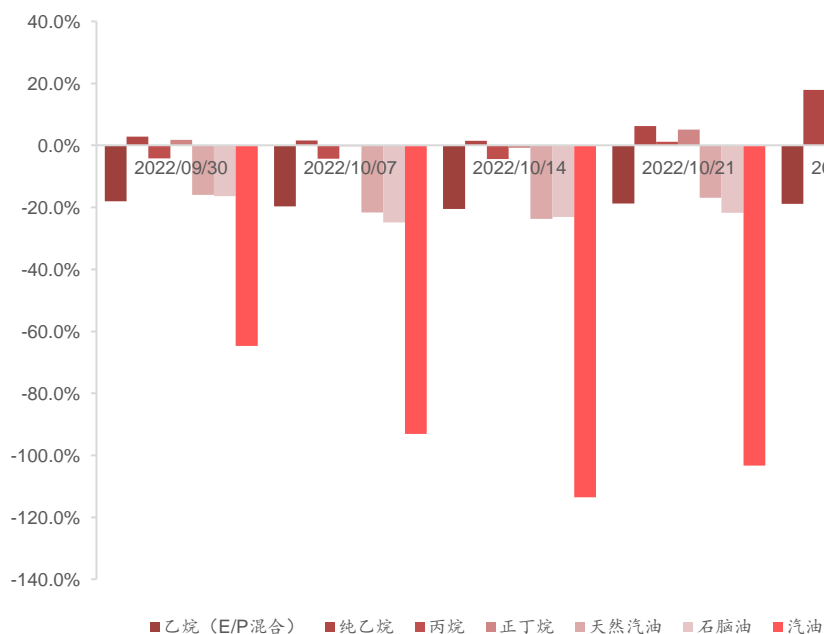
三、美国乙烯装置已达到盈亏平衡，后续
美国国内新增裂解装置有限

化工属性

3 美国乙烯装置已达到盈亏平衡，后续美国国内新增裂解装置有限

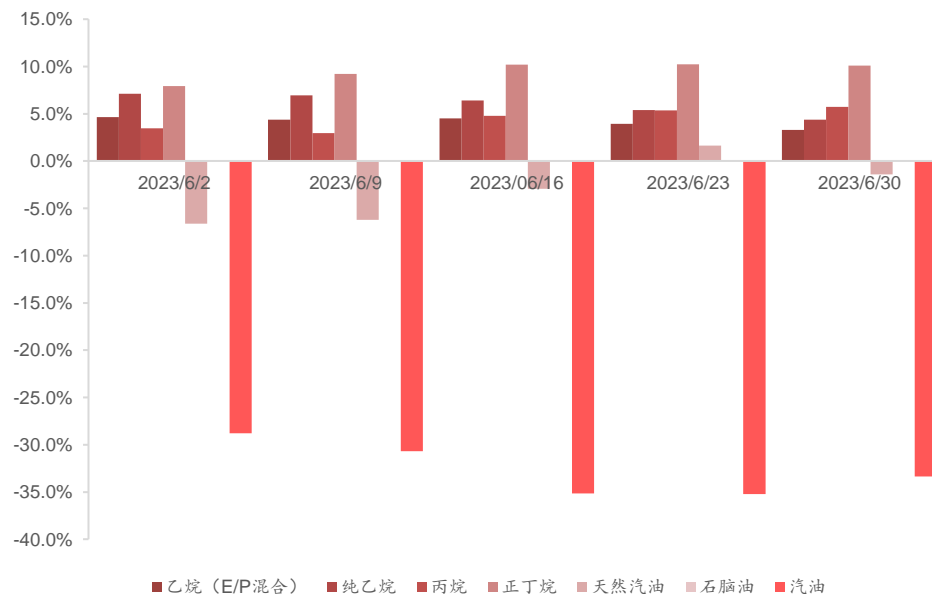
- 总体而言，美国乙烯生产主要来自乙烷，2022年，乙烷为裂解原料的装置（包含掺混乙烷装置中以纯乙烷为原料的装置）占美国乙烯产量的80%。
- 根据IHS的最新数据，当美国的纯乙烷裂解制乙烯装置处于微利状态时将进一步对乙烷价格形成抑制，这一属性决定了乙烷价格无法大幅上涨。

图表 22 2022年10月美国乙烯装置毛利率 (%)



资料来源: IHS Markit, 华安证券研究所

图表 23 2023年6月美国乙烯装置毛利率 (%)



资料来源: IHS Markit, 华安证券研究所

■ 3 美国乙烯装置已达到盈亏平衡，后续美国国内新增裂解装置有限

➤ 从后续美国国内新增需求来看，往后2-3年，乙烷本土化工需求仍看不到大幅增长。

图表24 美国乙烯产能统计

	2019	2021	2026
纯乙烷装置(万吨/年)	815	1354	1832
占比	24%	33%	40%
掺混乙烷装置(万吨/年)	2514	2698	2723
占比	76%	67%	60%

资料来源：IHS，华安证券研究所

图表25 美国近期新增及规划乙烯装置

公司	地点	产能 (万吨/年)	原料	投产 时间	备注
INEOS	Chocolate Bayou, TX	33.3	NGLs/石脑油	2020	扩产项目
Bayport Polymers	Port Arthur, TX	100	乙烷	2022	道达尔/诺瓦化学/北欧化工合资
Gulf Coast Growth Ventures	Portland, TX	180	乙烷	2023	由埃克森美孚/沙比克合资；将包括1个乙二醇装置及2个聚乙烯装置
Shell Chemical	Monaca, PA	150	乙烷	2023	包括150万吨乙烯、160万吨聚乙烯

资料来源：IHS，华安证券研究所

4 财务报表及盈利预测

图表 26 财务报表

财务报表与盈利预测

资产负债表					损益表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E	会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	11735	21812	29688	39614	营业收入	37044	49953	56975	59455
现金	5532	10717	17507	28056	营业成本	30925	39945	45523	46526
应收账款	676	1283	1241	1305	营业税金及附加	119	160	185	194
其他应收款	136	132	153	180	销售费用	88	110	132	135
预付账款	483	547	578	641	管理费用	534	799	870	933
存货	3877	6055	6783	6599	财务费用	849	1012	1304	1695
其他流动资产	1050	3098	2448	1833	资产减值损失	0	-16	-25	-20
非流动资产	44650	54399	62456	70635	公允价值变动收益	-291	0	0	0
长期投资	2239	2308	2421	2512	投资净收益	399	427	556	549
固定资产	19033	21370	21631	22284	营业利润	3448	5702	7832	8528
无形资产	1285	1489	1705	1925	营业外收入	11	23	21	18
其他非流动资产	22113	29252	36700	43934	营业外支出	14	21	15	17
资产总计	56385	76211	91145	109249	利润总额	3445	5704	7838	8529
流动负债	10087	18438	15923	16589	所得税	368	705	890	1018
短期借款	1077	0	0	0	净利润	3077	5000	6758	7511
应付账款	5537	11679	10210	10790	少数股东损益	15	15	26	25
其他流动负债	3453	6757	5713	5779	归属母公司净利润	3062	4985	6732	7486
非流动负债	25188	32973	44838	55962	EBITDA	6882	10387	12774	14559
长期借款	10549	11487	16487	20487	EPS (元)	0.91	1.48	2.00	2.22
其他非流动负债	14619	21485	28351	35475					
负债合计	35235	51408	60761	72531					
少数股东权益	34	48	75	100					
股本	3369	3369	3369	3369					
资本公积	4982	4983	4983	4983					
留存收益	12785	16402	21957	28286					
归属母公司股东权益	21117	24754	30309	36618					
负债和股东权益	56385	76211	91145	109249					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	5935	14084	9171	14892
净利润	3062	4985	6732	7486
折旧摊销	2696	4157	4473	4975
财务费用	989	1012	1304	1695
投资损失	-399	-427	-556	-549
营运资金变动	-735	4330	-2823	1045
其他经营现金流	4119	681	9598	6482
投资活动现金流	-2719	-13441	-11941	-12578
资本支出	-2487	-13302	-11886	-12596
长期投资	-110	26	-18	-9
其他投资现金流	-122	-165	-37	28
筹资活动现金流	-7982	4542	9559	8434
短期借款	-346	-1077	0	0
长期借款	-2926	939	5000	4000
普通股增加	1649	0	0	0
资本公积增加	-1616	0	0	0
其他筹资现金流	-4744	4680	4559	4434
现金净增量	-4467	5185	6790	10549

主要财务比率				
单位:百万元				
会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
成长性				
营业收入	29.7%	32.1%	16.4%	4.4%
营业利润	-50.6%	65.4%	33.9%	11.7%
归属母公司净利润	-49.0%	62.8%	35.0%	11.2%
获利能力				
毛利率 (%)	16.5%	18.4%	20.1%	21.7%
净利率 (%)	8.3%	10.2%	11.8%	12.6%
ROE (%)	14.5%	20.1%	22.2%	20.4%
ROIC (%)	7.7%	9.3%	9.8%	9.0%
偿债能力				
资产负债率 (%)	62.5%	67.5%	66.7%	66.4%
净负债比率 (%)	186.6%	207.3%	200.0%	197.5%
流动比率	1.17	1.18	1.80	2.33
速动比率	0.73	0.82	1.34	1.89
营运能力				
总资产周转率	0.66	0.64	0.63	0.54
应收账款周转率	54.80	38.76	45.91	45.57
应付账款周转率	5.58	3.42	4.46	4.31
每股指标 (元)				
每股收益	0.91	1.48	2.00	2.22
每股净资产	1.76	4.18	2.72	4.36
每股净资产	6.27	7.35	9.00	10.87
估值比率				
P/E	17.03	10.10	7.48	6.73
P/B	2.47	2.03	1.66	1.38
EV/EBITDA	10.74	7.10	6.16	5.44

风险提示:

天然气价格大幅波动;
出口设施恢复超预期;
冬季遭遇极端寒冷天气;
天然气产量不及预期。

注: 股价及市值选取2024/2/8收盘价
资料来源: 华安证券研究所



重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

- 增持：未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%以上；
- 中性：未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持：未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%以上；

公司评级体系

- 买入：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性：未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上
- 无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深300指数。



谢谢！