



紫金天风期货

立足产业 研究驱动

# 港口小幅累库，LPG海运费延续普涨

**LPG周报 2024/8/29**

作者：肖兰兰

从业资格证号：F3042977

交易咨询证号：Z0013951

联系方式：xiaolanlan@zjtfqh.com

我公司依法已获取期货交易咨询业务资格

研究助理：王睿

从业资格证号：F03133351

联系方式：wangrui@zjtfqh.com

审核：肖兰兰

交易咨询证号：Z0013951



LPG	定性	解析
核心观点	中性	尽管国际油价冲高回落，但LPG期货价格周内震荡反弹，相对原油表现偏强。本周华东、华南民用气现货价震荡，需求侧的PDH装置开工率、MTBE装置开工率有所回升，内地供应小幅增加，海运费延续普涨，港口小幅累库。整体而言，LPG民用气终端需求提振有限，短期内现货价格难有大幅上涨空间，09、10基差小幅走弱。预计短期09、10合约价格走势偏震荡，需密切关注原油价格波动。
基差	中性偏多	本周华东、华南现货价震荡，09、10合约价走强，基差本周均有小幅走弱，09基差仍处于往年同期偏高水平，10基差处于往年同期中性位置。
供应	中性	本周国内液化气商品量小幅增加，民用气商品量处于历史同期偏低水平，工业气商品量处于往年同期偏高水平。
需求	中性偏多	本周国内PDH装置开工率、MTBE装置、烷基化油装置开工率均有小幅回升；华南地区液化气产销率上升明显，但短期燃烧需求难有大幅改善。
库存	中性偏空	本周国内液化气港口库存小幅累库，山东地区港口库存累库明显。
风险	—	原油价格大幅波动、宏观因素不确定性较高。

价格价差

主题

# 国内价格数据一览

现货价格	现货价（元/吨）	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	最新一周较前一周
华东民用气	江苏	5050	5050	5050	0
	南京	5025	5100	5075	-75
	上海	4825	4825	4825	0
	宁波	4830	4930	4930	-100
华南民用气	茂名	5100	4950	5070	150
	广州周边	5050	5060	5110	-10
	华南地区	5090	5020	5090	70
山东民用气	东营	5150	5090	5050	60
	青岛	5400	5400	5160	0
	潍坊	5180	5120	5070	60
	淄博	5150	5100	5070	50
华东醚后C4	上海石化醚后C4	5150	5200	5200	-50
华南醚后C4	广州中石化醚后C4	5160	5190	5210	-30
山东醚后C4	山东醚后C4	5570	5480	5560	90
华东进口气	东华能源（宁波）出厂价	5050	5100	5150	-50
华南进口气	东华能源（茂名）出厂价	5100	5000	5100	100
期货价格	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	
PG2409	4659	4500	4560	4518	
PG2410	5140	5050	5052	5104	
PG2411	5050	4965	4969	5016	

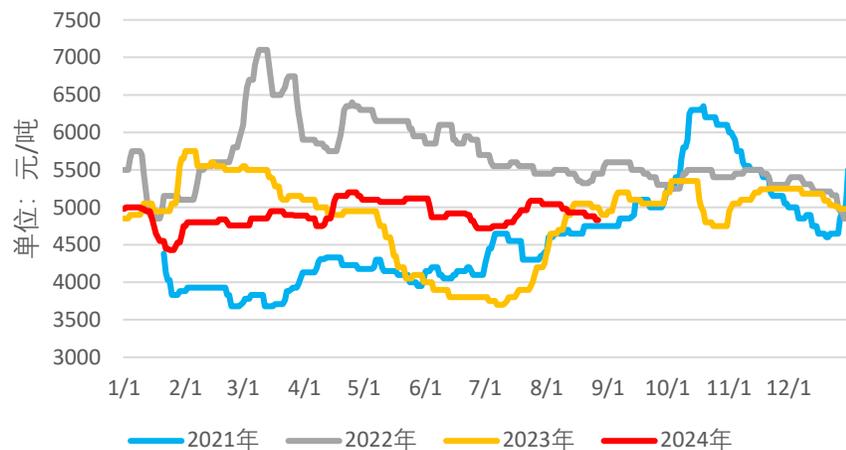
# 国外价格价差数据一览

FEI (美元/吨)	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	最新一周较前一周	最新一月较前一月
M1	659.18	636.60	638.67	632.55	22.58	26.62
M2	656.14	637.68	639.04	629.64	18.46	26.50
M3	655.14	639.18	639.79	630.64	15.96	24.50
M1-M2	3.04	-1.08	-0.38	2.92	4.12	0.12
M2-M3	1.00	-1.50	-0.75	-1.00	2.50	-1.50
CP (美元/吨)	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	最新一周较前一周	最新一月较前一月
M1	611.84	598.10	597.67	584.89	13.75	26.96
M2	614.18	597.18	600.67	582.97	17.00	31.21
M3	615.51	600.93	604.29	589.30	14.58	26.21
M1-M2	-2.33	0.92	-3.00	1.92	-3.25	-4.25
M2-M3	-1.33	-3.75	-3.63	-6.33	2.42	5.00
MB (美元/吨)	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	最新一周较前一周	最新一月较前一月
M1	418.53	403.78	410.51	402.90	14.76	15.63
M2	426.57	409.42	417.02	406.38	17.15	20.19
M3	429.17	411.81	420.28	411.37	17.36	17.80
M1-M2	-8.03	-5.64	-6.51	-3.48	-2.39	-4.56
M2-M3	-2.61	-2.39	-3.26	-4.99	-0.21	2.39
MOPJ (美元/吨)	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	最新一周较前一周	最新一月较前一月
M1	693.81	655.03	687.76	654.18	38.78	39.63
M2	684.66	650.00	680.64	651.15	34.66	33.52
M3	676.46	645.15	674.47	647.47	31.31	28.99
M1-M2	9.15	5.03	7.12	3.04	4.12	6.11
M2-M3	8.21	4.85	6.17	3.68	3.35	4.53

数据来源：彭博、紫金天风期货

# 国内—华东、华南民用气现货价震荡

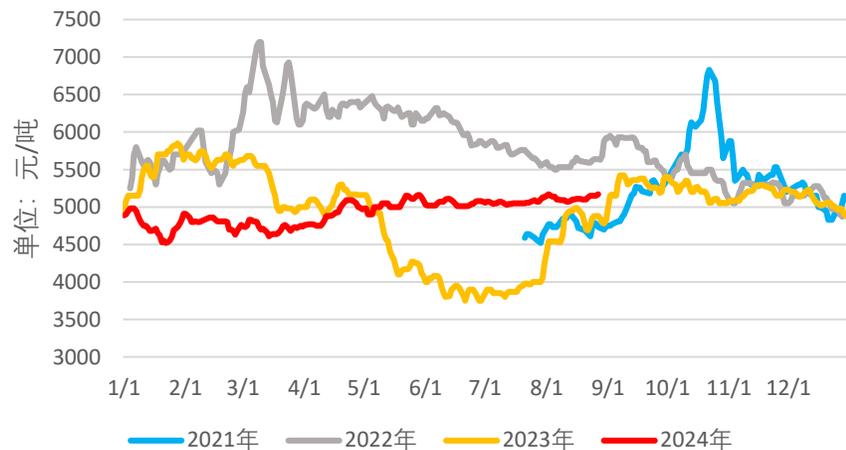
### 华东民用气现货（日）



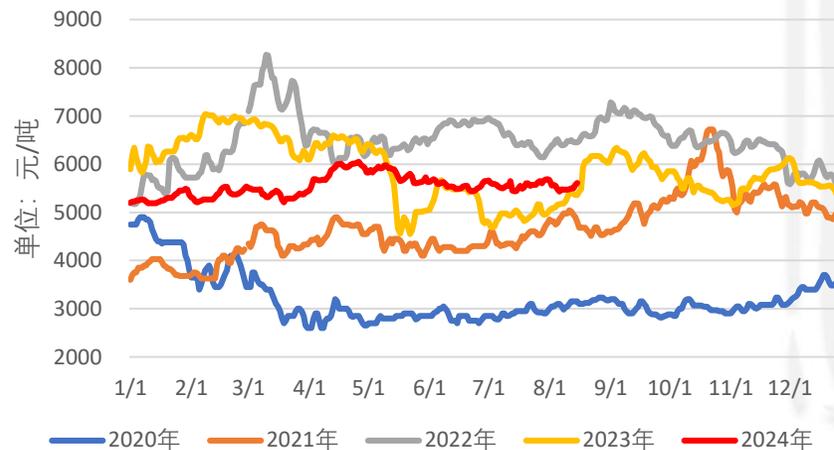
### 华南民用气现货（日）



### 山东民用气现货（日）



### 山东醚后C4现货市场价（日）

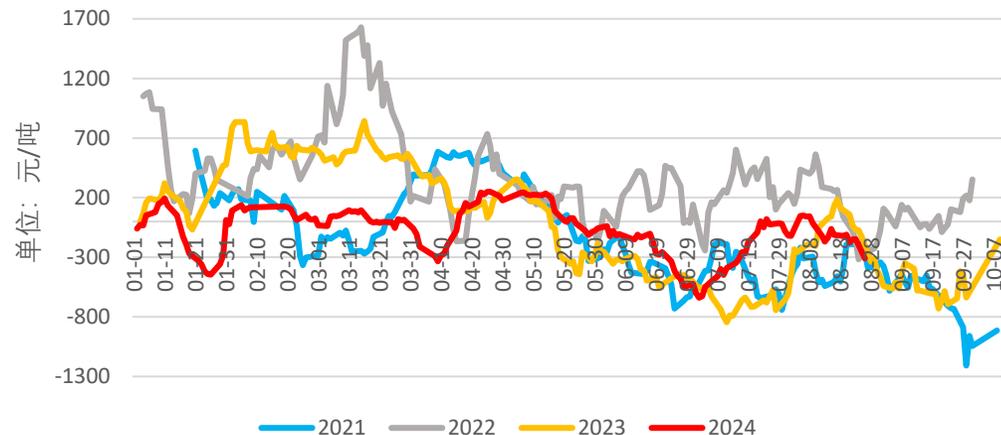


- 截至8月28日，本周华东华南民用气现货价格震荡，山东民用气、醚后C4现货价小幅上涨。
- 截至8月28日，华东民用气现货价4830元/吨，较前一周-50元/吨；华南民用气现货价5080元/吨，较前一周-20元/吨；山东民用气现货价5160元/吨，较前一周+60元/吨；山东醚后C4现货价5610元/吨，较前一周+140元/吨。
- 最低可交割品定标地为华东地区。

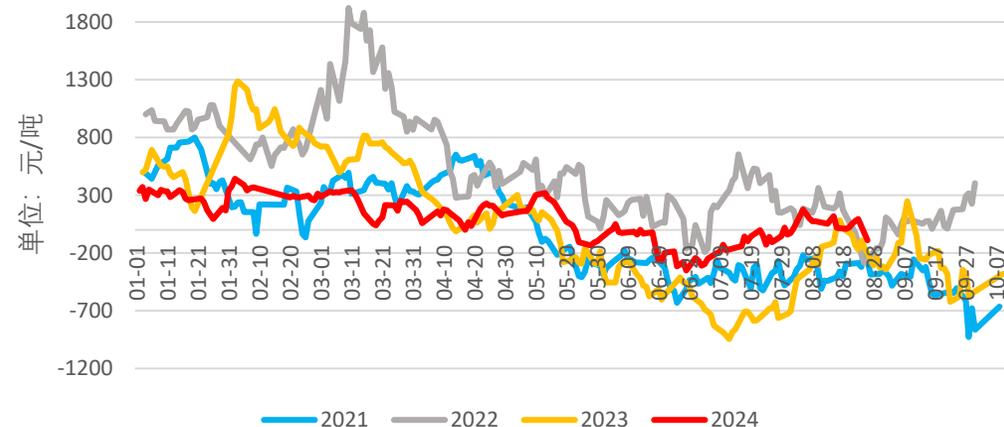
数据来源：钢联、紫金天风期货

# 国内—各区域现货对主力基差小幅走弱

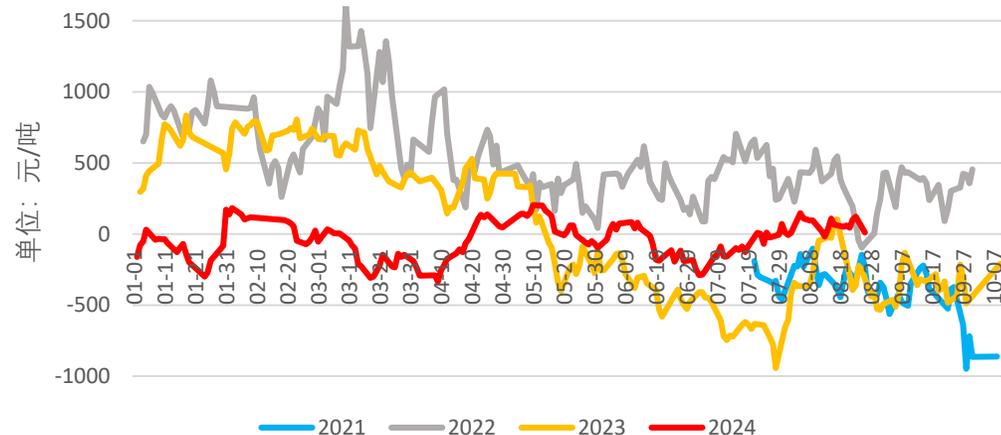
## 华东民用气对10基差



## 华南民用气对10基差



## 山东民用气对10基差

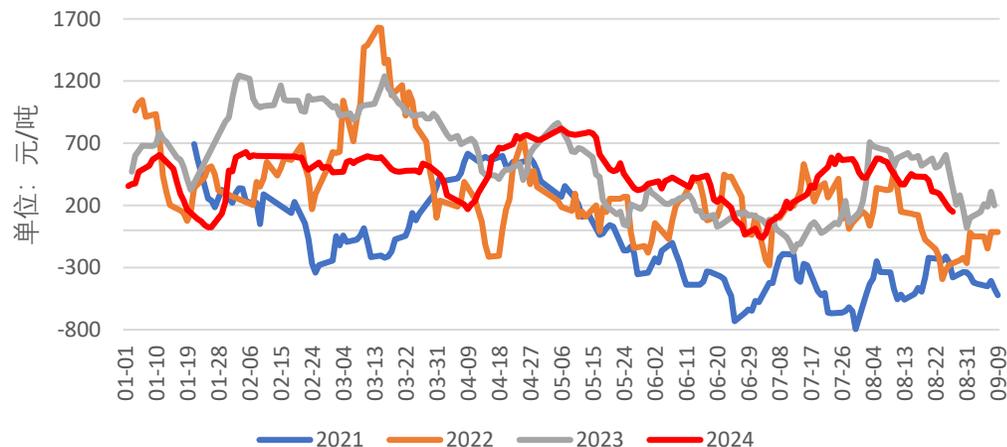


- 本周各区域民用气现货价格小幅震荡，PG合约周内价格上涨影响，截至8月28日，本周华东、华南、山东三地基差均较前一周有所走弱。
- 华东民用气对10基差-330元/吨，较前一周-154元/吨；华南民用气对10基差-80元/吨，较前一周-134元/吨；山东民用气对10基差0元/吨，较前一周-44元/吨。
- 注：PG2410合约最后交易日为2024/10/28。

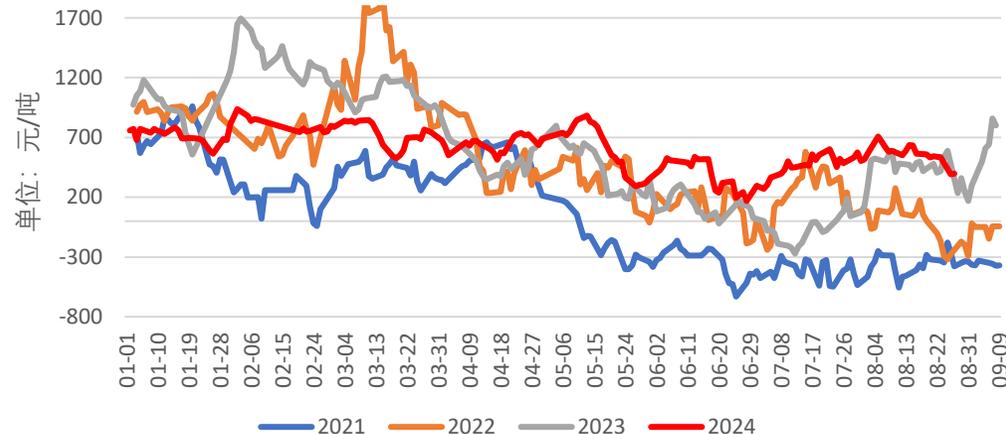
数据来源：钢联、紫金天风期货

# 国内—各区域现货对09基差小幅走弱

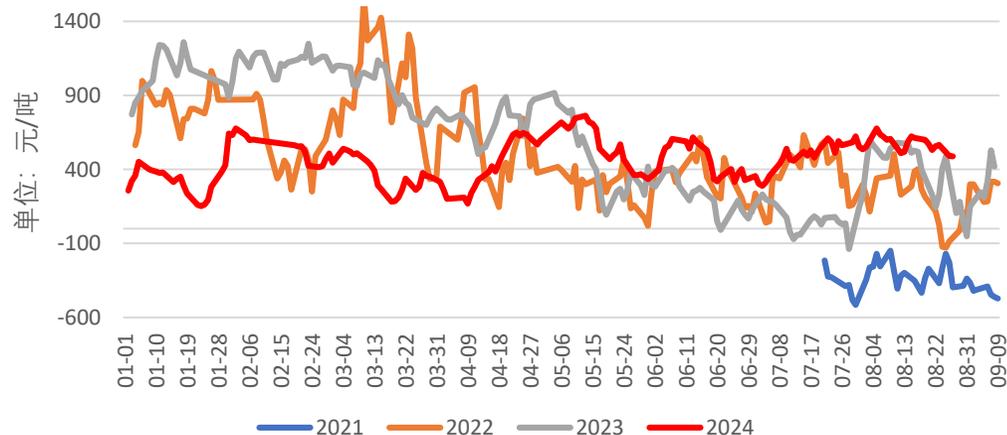
## 华东民用气对09基差



## 华南民用气对09基差



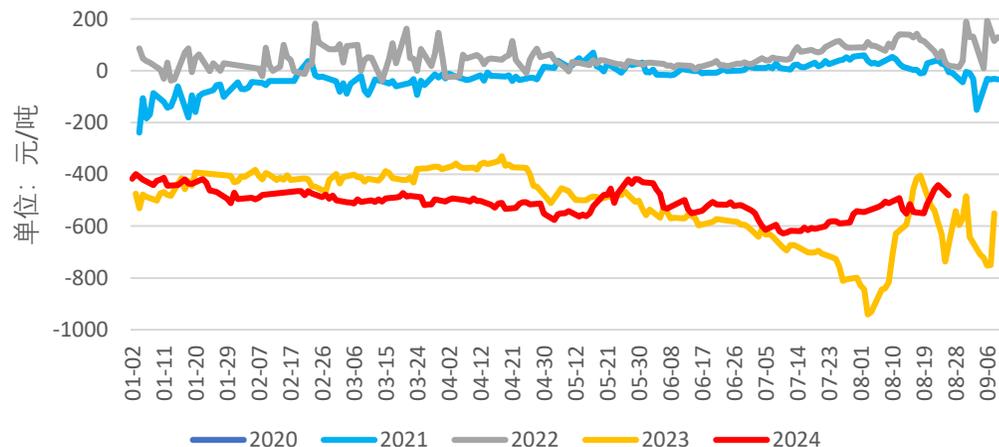
## 山东民用气对09基差



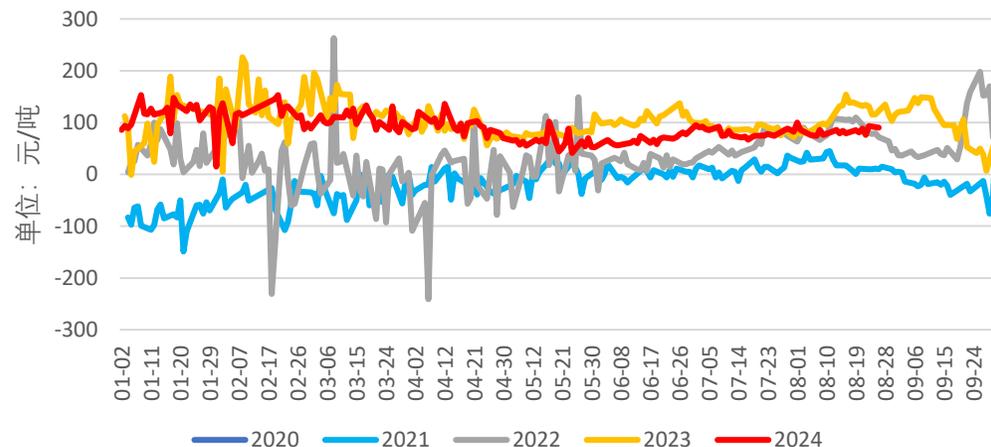
- 截至8月28日，本周华东、华南、山东三地基差较前一周小幅走弱，但仍处于往年同期偏高位。
- 华东民用气对09基差146元/吨，较前一周-166元/吨；华南民用气对09基差396元/吨，较前一周-146元/吨；山东民用气对09基差476元/吨，较前一周-56元/吨。
- 注：PG2409合约最后交易日为2024/09/25。

# 国内— 9-10、10-11月差小幅走强

9-10月差 (日)



10-11月差 (日)

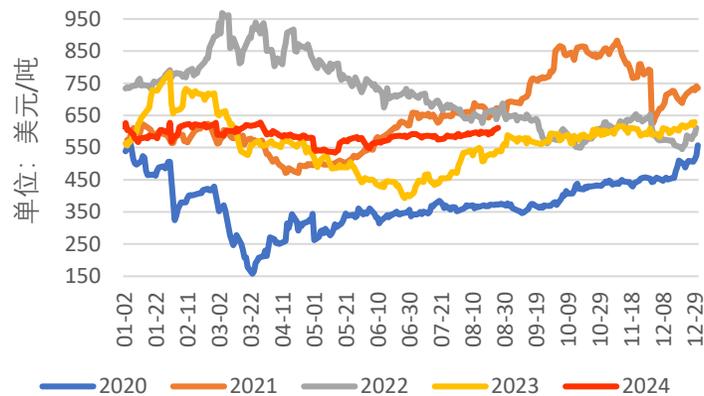


LPG合约月差	2024/8/28	2024/8/21	2024/8/14	2024/7/31	最新一周较前一周	最新一月较前一月
9-10月差	-476	-488	-552	-542	12	66
10-11月差	100	88	79	82	12	18
11-12月差	89	89	90	90	0	-1

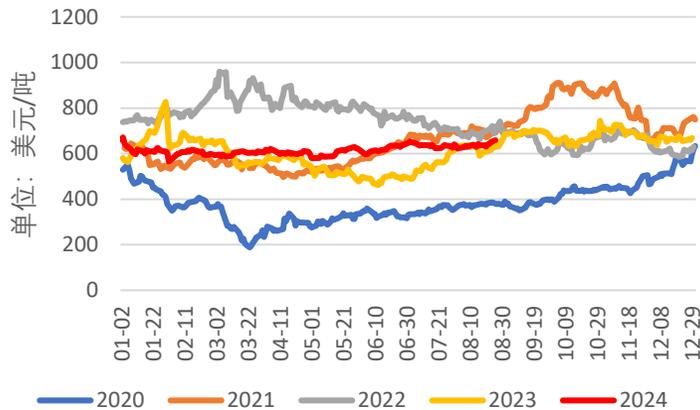
- 截至8月28日，9-10月差略高于去年同期为-476元/吨，较前一周+12元/吨；10-11月差略低于去年同期为100元/吨，较前一周+12元/吨。

# 国外— CP、FEI、MB价格走强

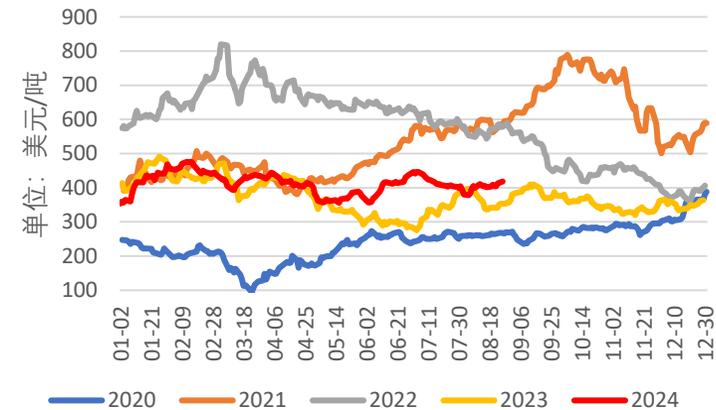
### CP M1 (日)



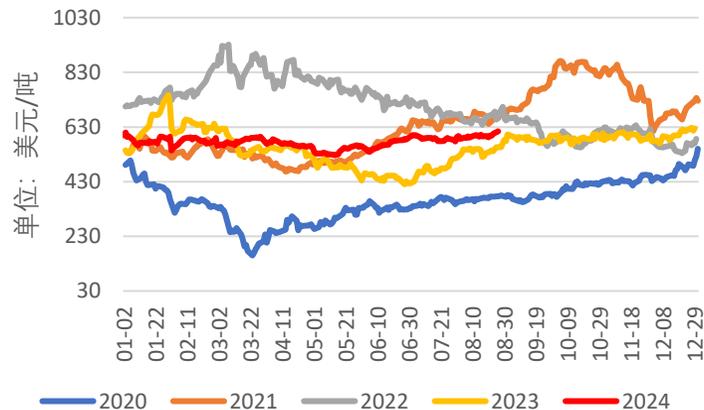
### FEI M1 (日)



### MB M1 (日)



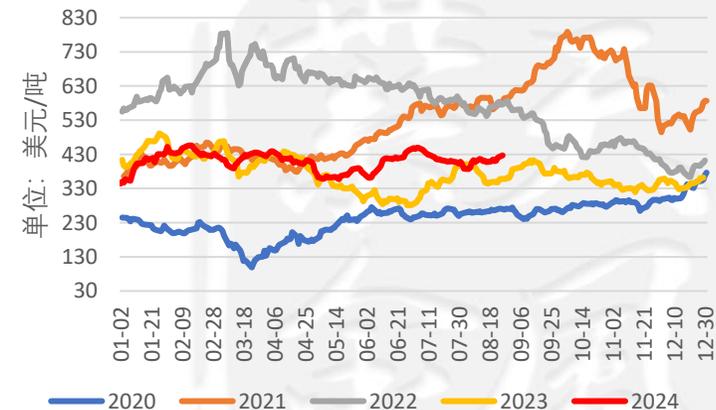
### CP M2 (日)



### FEI M2 (日)

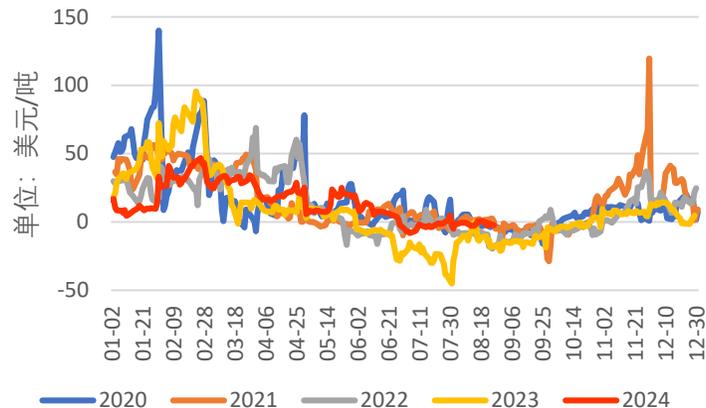


### MB M2 (日)

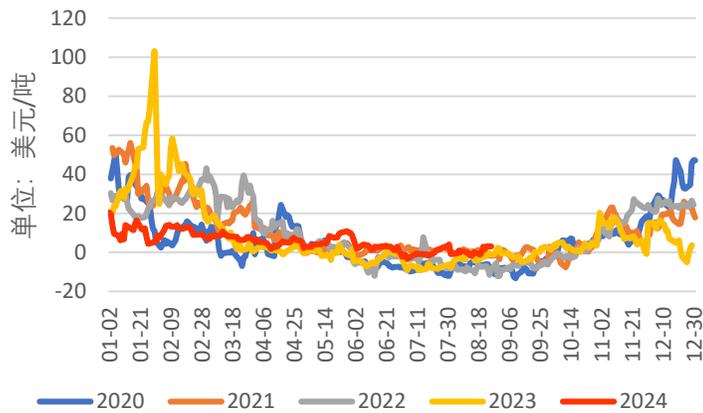


# 国外—MB月差处于往年同期偏低位

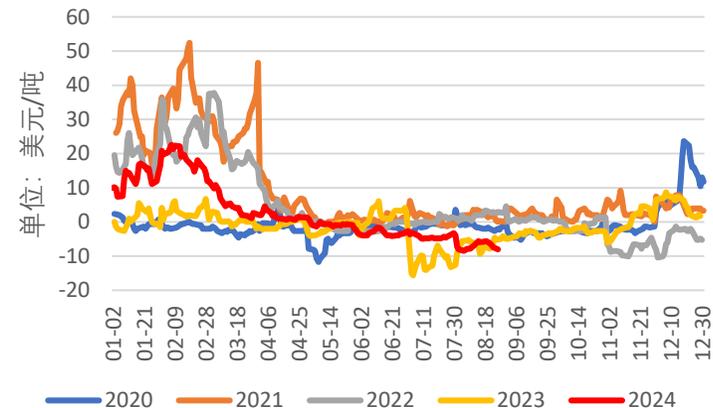
### CP M1-M2月差 (日)



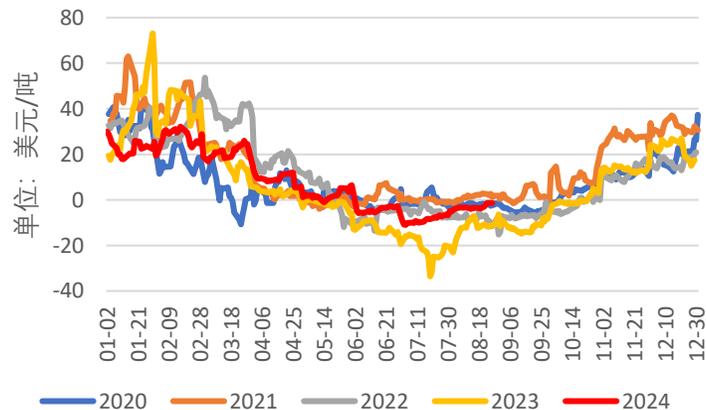
### FEI M1-M2月差 (日)



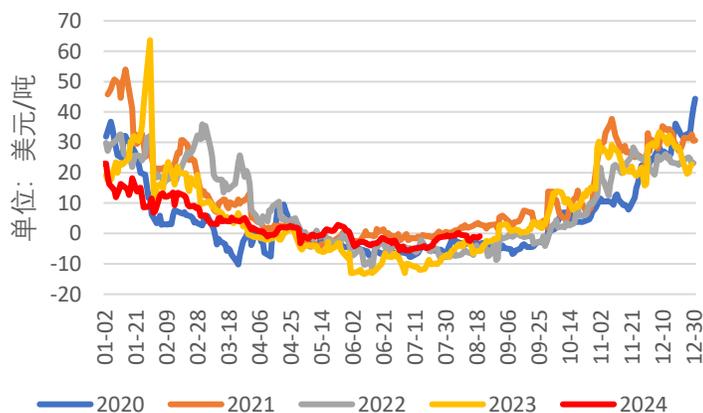
### MB M1-M2月差 (日)



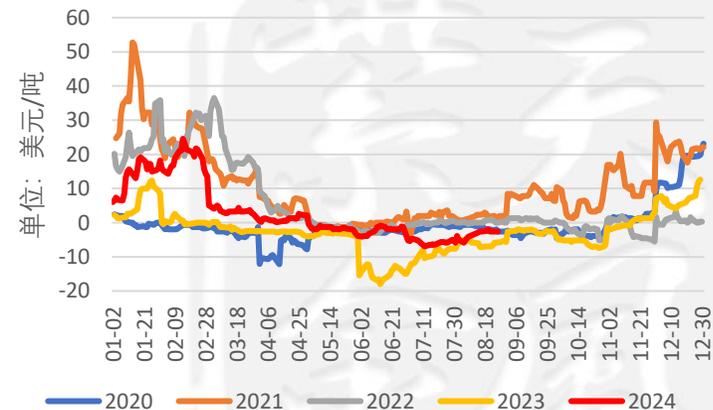
### CP M2-M3月差 (日)



### FEI M2-M3月差 (日)

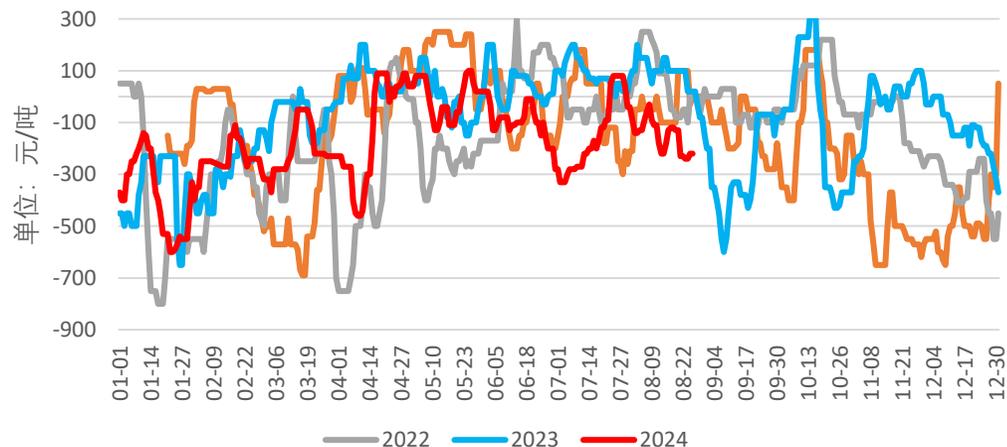


### MB M2-M3月差 (日)

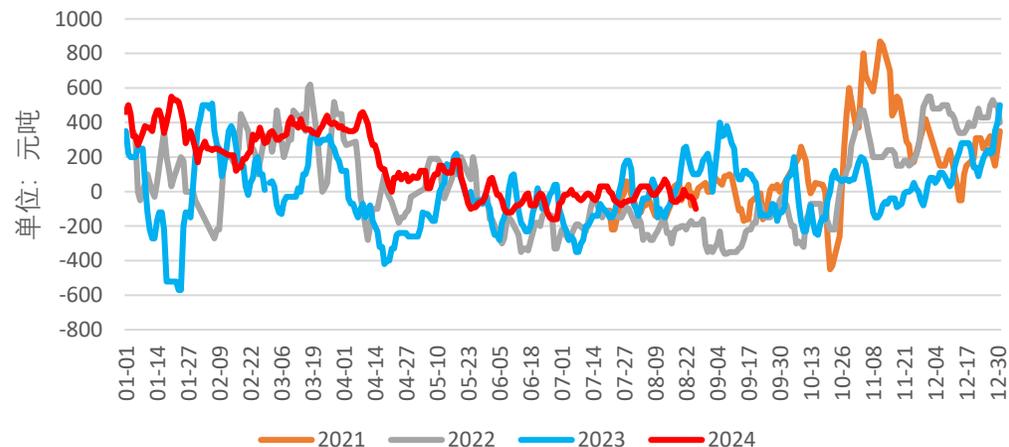


# 国内—民用气主要区域价差回落

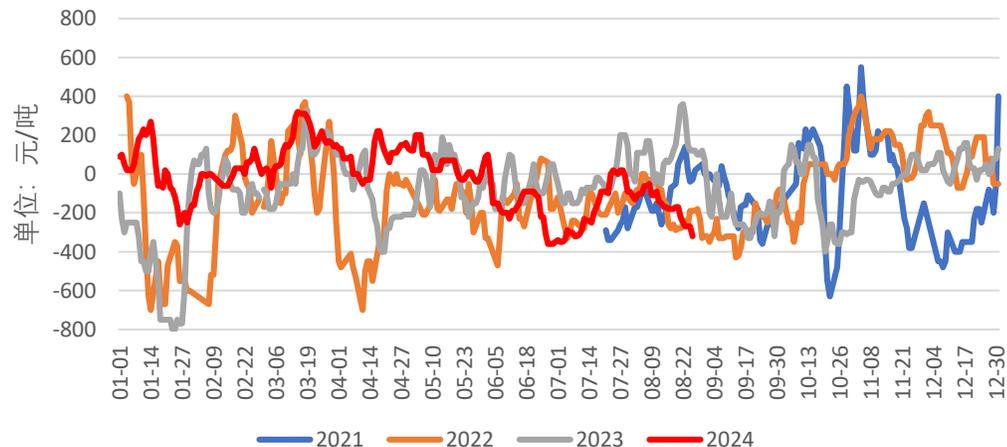
### 华东-华南民用气现货区域价差（日）



### 华南-山东民用气现货区域价差（日）



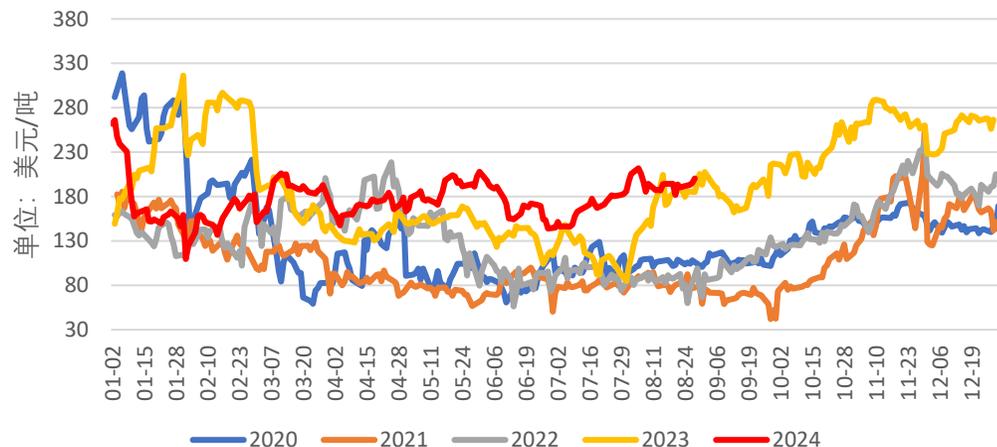
### 华东-山东民用气现货区域价差（日）



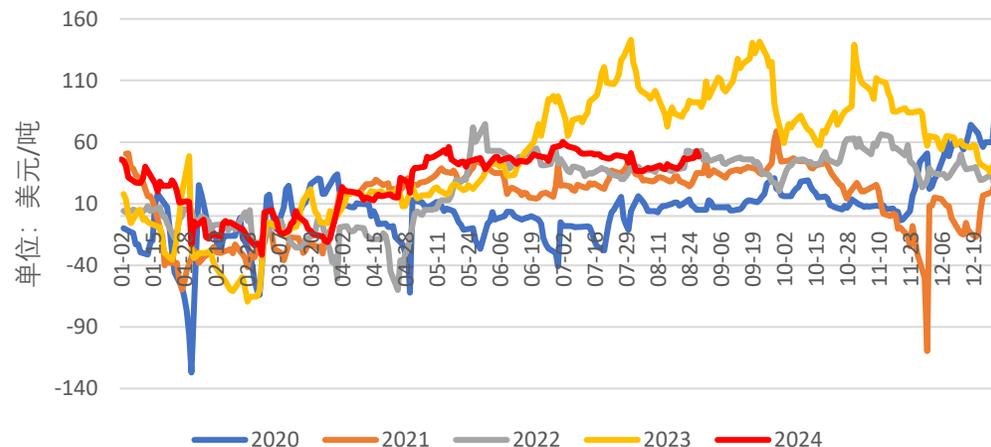
- 截至8月28日，华东-华南民用气现货区域价差为-250元/吨，较前一周-20元/吨；华南-山东民用气现货区域价差为-80元/吨，较前一周-90元/吨；华东-山东民用气现货区域价差为-330元/吨，较前一周-110元/吨。

# 国外—区域价差小幅走强

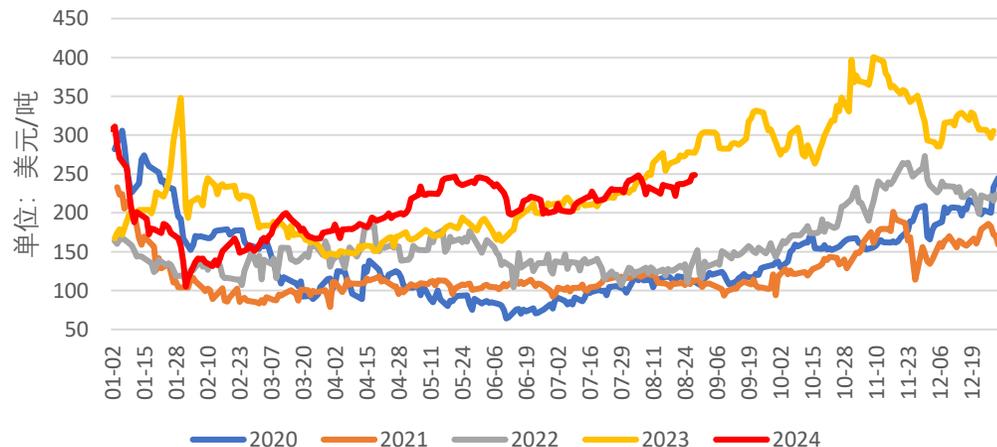
### 中东-北美丙烷区域价差 CP-MB (日)



### 远东-中东丙烷区域价差 FEI-CP (日)

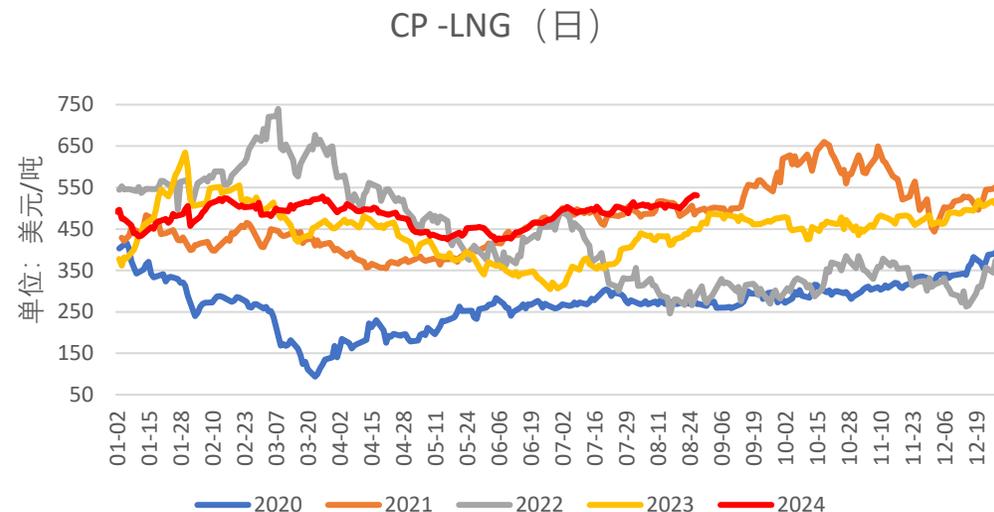
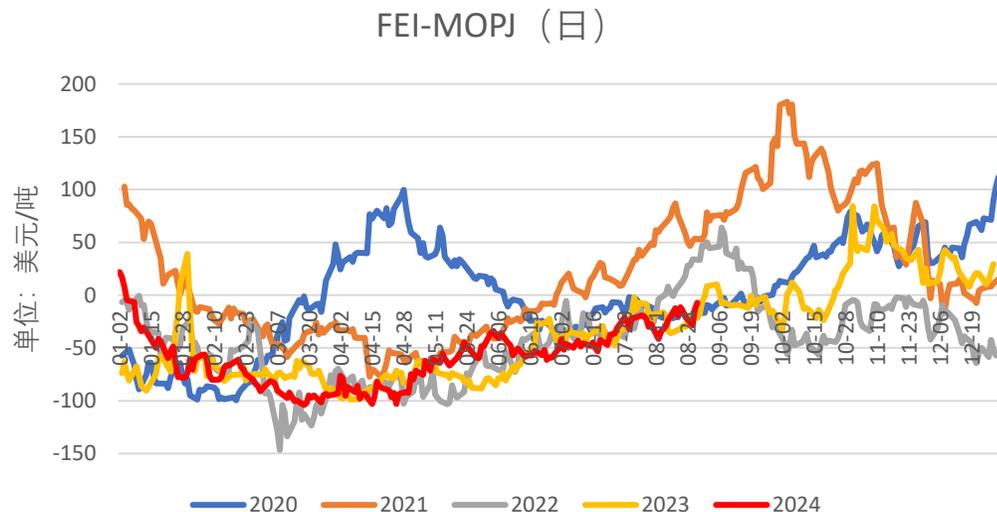


### 远东-北美丙烷区域价差 FEI-MB (日)



- 截至8月28日，中东-北美丙烷区域价差为200.49美元/吨，较前一周+6.91美元/吨；远东-中东丙烷区域价差为48.25美元/吨，较前一周+5.25美元/吨；远东-北美丙烷区域价差为248.74美元/吨，较前一周+12.16美元/吨。

# 国外—CP与LNG价差走强

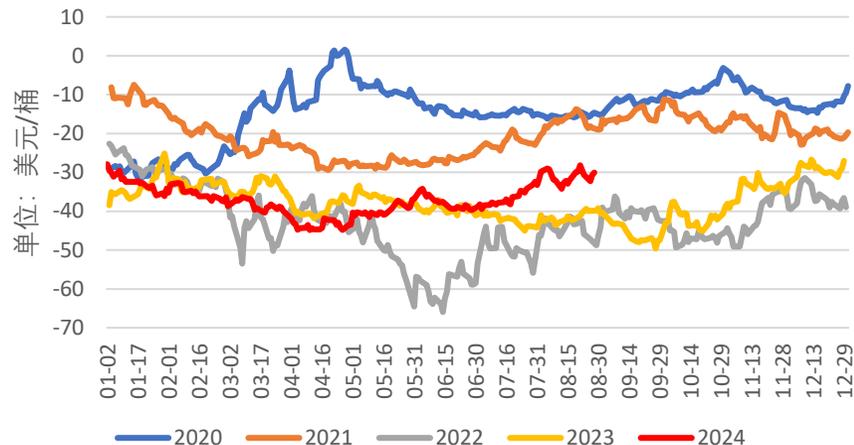


裂解价差 (美元/桶)	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	最新一周较前一周	最新一月较前一月
FEI-Brent	-28.94	-26.65	-31.18	-29.41	-2.29	0.47
CP-Brent	-32.30	-29.89	-34.25	-33.14	-2.41	0.85
MB-Mrent	-47.30	-44.91	-48.94	-47.27	-2.40	-0.03
MOPJ-Brent	86.15	79.20	75.74	64.76	6.95	21.39
区域、品种价差 (美元/吨)	2024/8/26	2024/8/19	2024/8/12	2024/7/29	最新一周较前一周	最新一月较前一月
FEI-MB	240.64	232.82	228.16	229.65	7.82	10.99
FEI-CP	47.33	38.50	41.00	47.67	8.83	-0.33
CP-MB	193.31	194.32	187.16	181.98	-1.01	11.33
FEI-MOPJ	-34.63	-18.44	-49.09	-21.63	-16.19	-13.00
CP-LNG	532.30	502.87	509.58	496.36	29.43	35.94

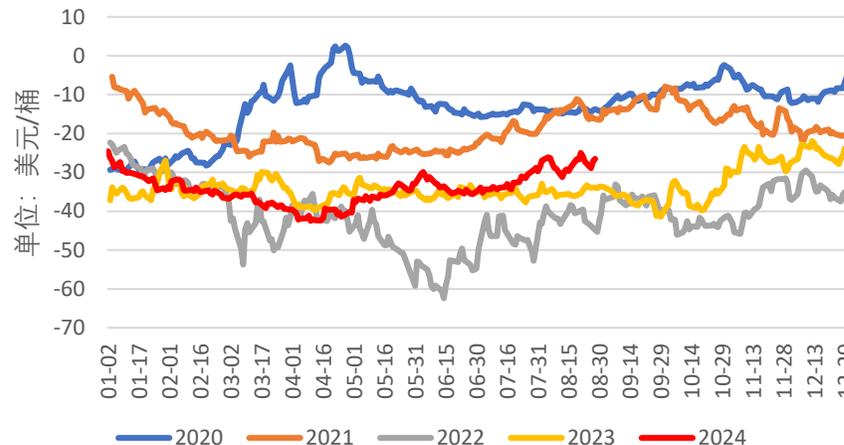
数据来源: 彭博、紫金天风期货

# 内外价差—气油裂解价差小幅走弱

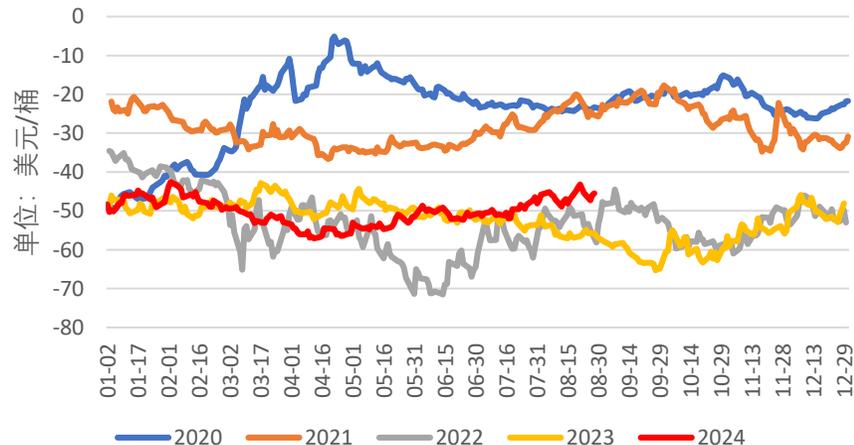
### CP-Brent 裂解价差 (日)



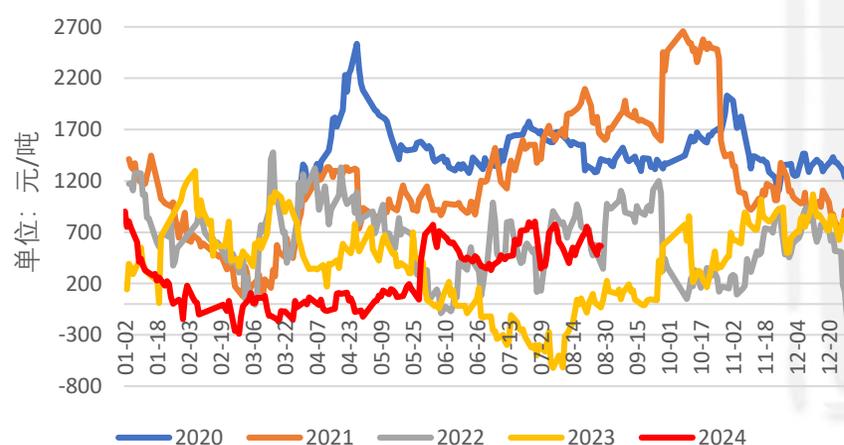
### FEI-Brent 裂解价差 (日)



### MB-Brent 裂解价差 (日)



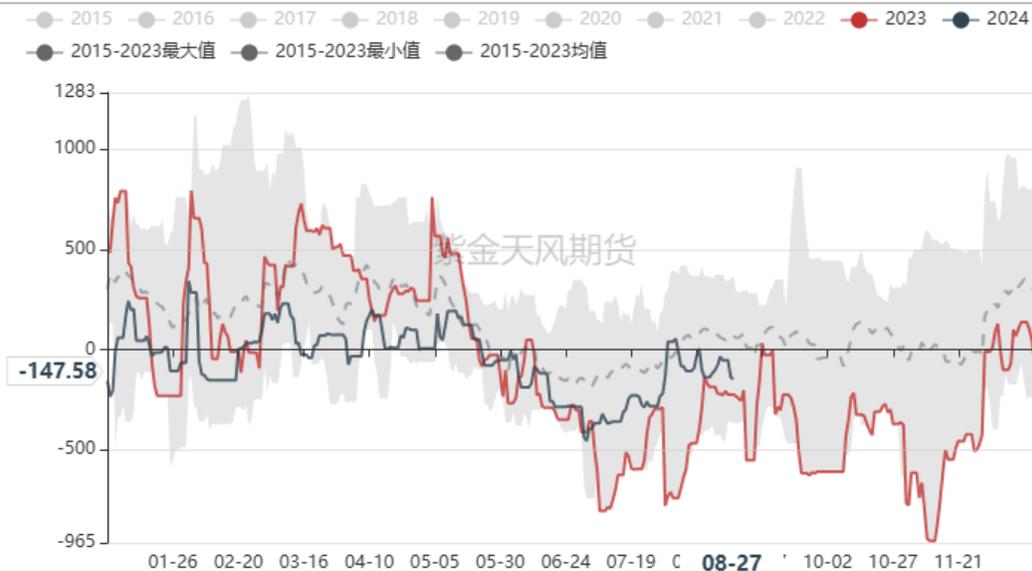
### PG-Brent 裂解价差 (日)



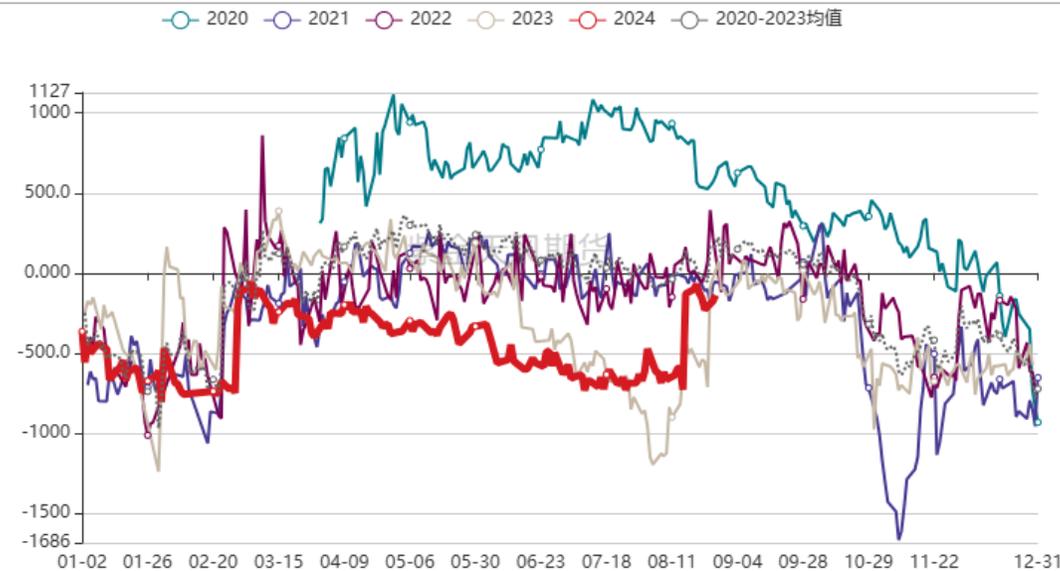
- 截至8月28日, FEI-Brent、CP-Brent、MB-Brent裂解价差较前一周均有小幅走强, 分别为-26.56、-30.07、-45.50美元/桶。
- 截止8月28日, PG-Brent裂解价差为564.62元/吨, 较前一周-188.76元/吨。

# 内外价差—LPG进口利润改善

【LPG】LPG进口利润



【LPG】PG-FEI盘面利润（对10合约）



- 本周LPG进口利润倒挂程度先加深后收窄，上游积极挺价护市，进口利润有所改善。
- 截至8月27日，LPG进口利润小幅走强至-147.6元/吨，较前一周+45.1元/吨。
- 截至8月27日，PG-FEI盘面利润小幅走弱至-138.3元/吨，较前一周-67.8元/吨。

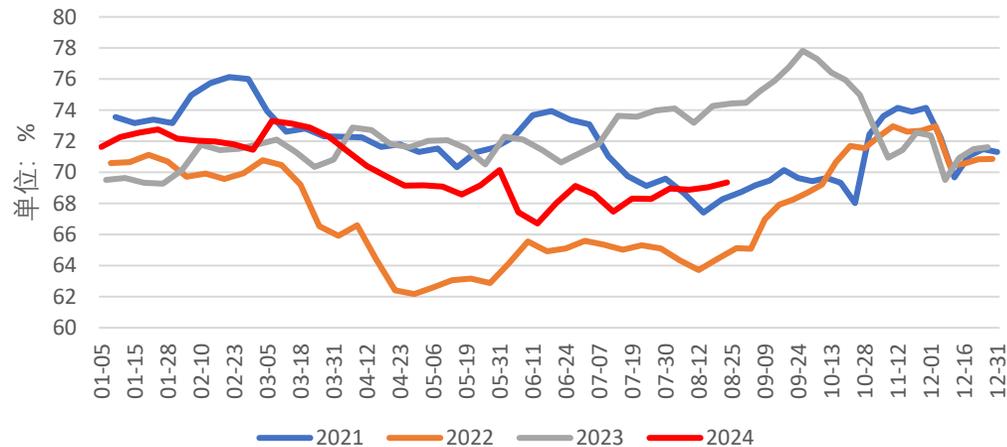


供应端

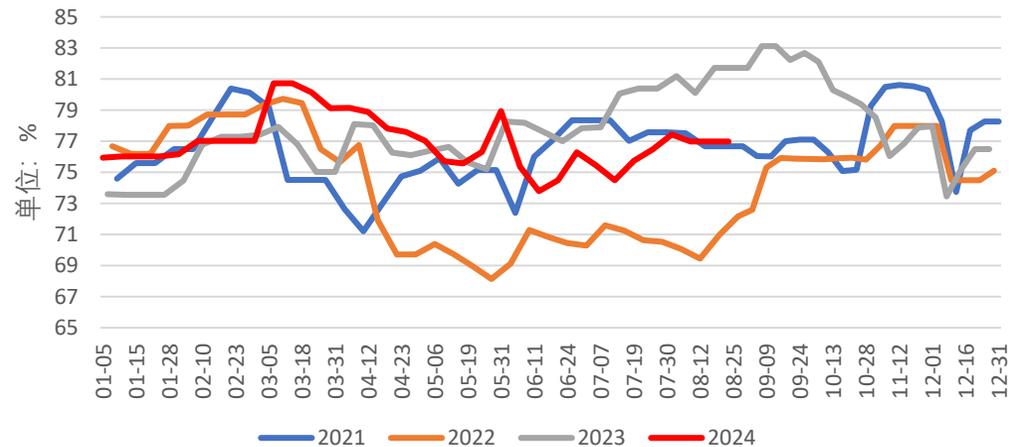
主题

# 炼厂开工率略有回升

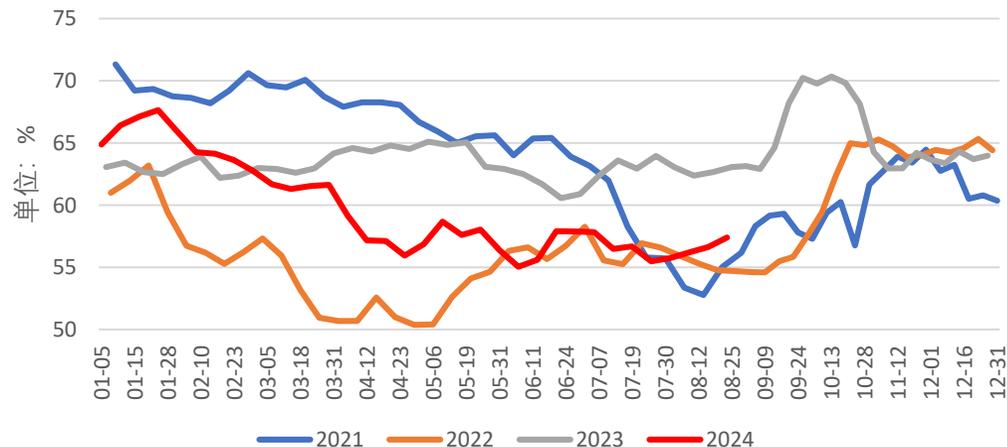
### 中国炼厂原油常减压开工率（周）



### 中国主营炼厂原油开工率（周）



### 中国独立炼厂原油常减压开工率（周）



- 截至8月23日，中国炼厂原油常减压装置开工率为69.35%，较前一周+0.30%；中国主营炼厂原油开工率为76.99%，较前一周无变化；中国独立炼厂原油常减压装置开工率57.39%，较前一周+0.76%。

# 国内液化气工厂装置检修情况

国内液化气工厂装置检修统计 (20240822)						
炼厂名称	所在地	检修装置	正常产量	损失量	起始时间	结束时间
广州联油	华南	芳构化	200	200	2024/1/26	待定
盘锦浩业	东北	催化装置	400	400	2024/4/5	待定
正和石化	山东	全厂轮检	400	400	2024/5/14	待定
沧州炼厂	华北	全厂	400	400	2024/8/25	2024/10/25
吉林石化	东北	全厂	350	350	2024/8/25	待定
昌邑石化	山东	全厂	300	300	2024/6/26	待定
河北中捷	华北	全厂	400	400	2024/5/13	待定
宁夏石化	西北	全厂	500	500	2024/7/3	2024年9月初
华锦化工	东北	全厂	260	260	2024/7/10	2024年8月底
尚能石化	山东	全厂	120	120	2024/7/22	待定
天津石化	华北	2号常减压	450	100	2024/7/16	待定
金陵石化	华东	部分装置	1500	1000	2024/8/7	2024年9月下旬

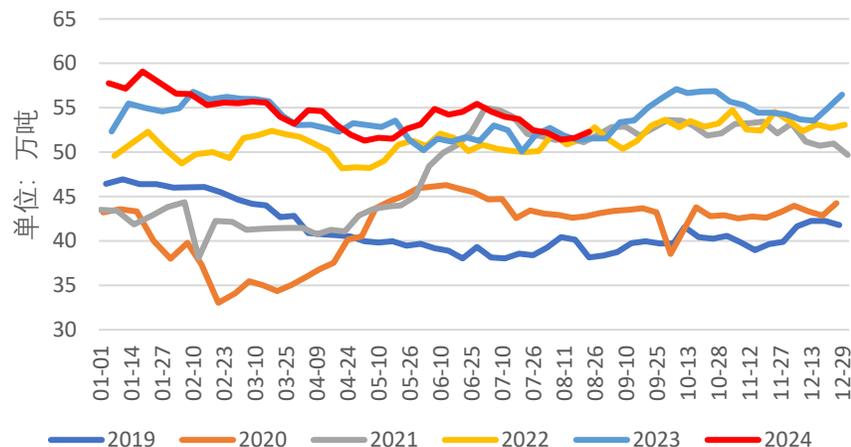
- 据隆众资讯，本周吉林石化、沧州炼厂均有检修计划，盘锦浩业或恢复。
- 周内，茂名石化自用量增加，考虑到华东、山东地区丁烷供应有增量，整体液化气商品量供应有增长。



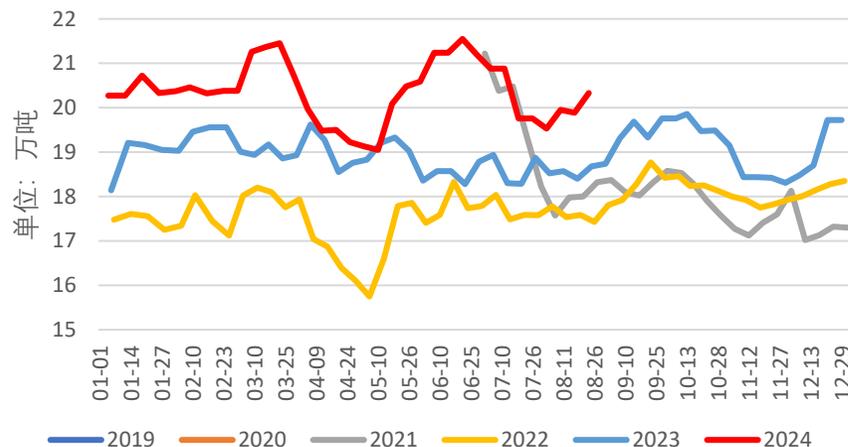
数据来源：隆众资讯、紫金天风期货

# 国内液化气商品量略增

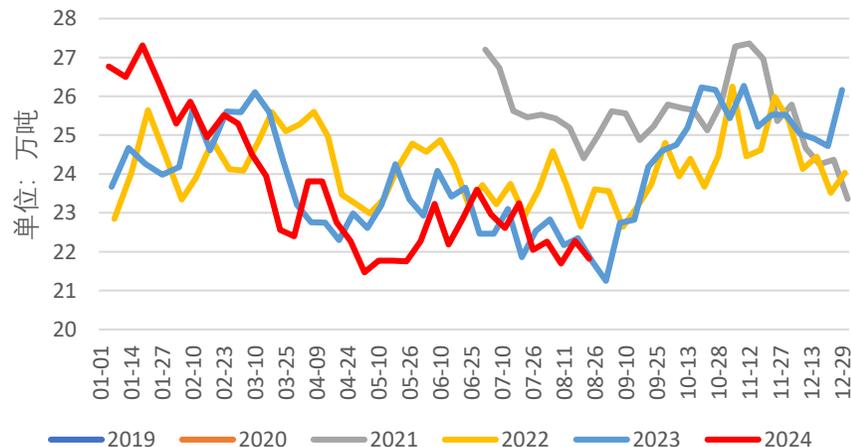
### 中国液化气商品量（周）



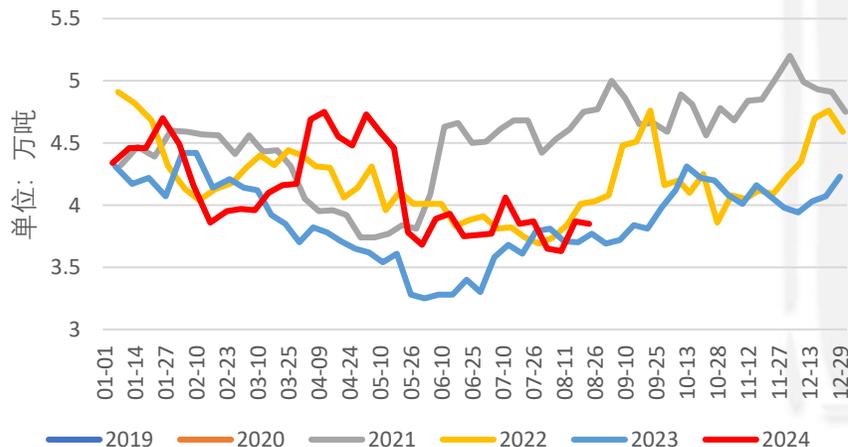
### 中国工业液化气商品量（周）



### 中国民用液化气商品量（周）



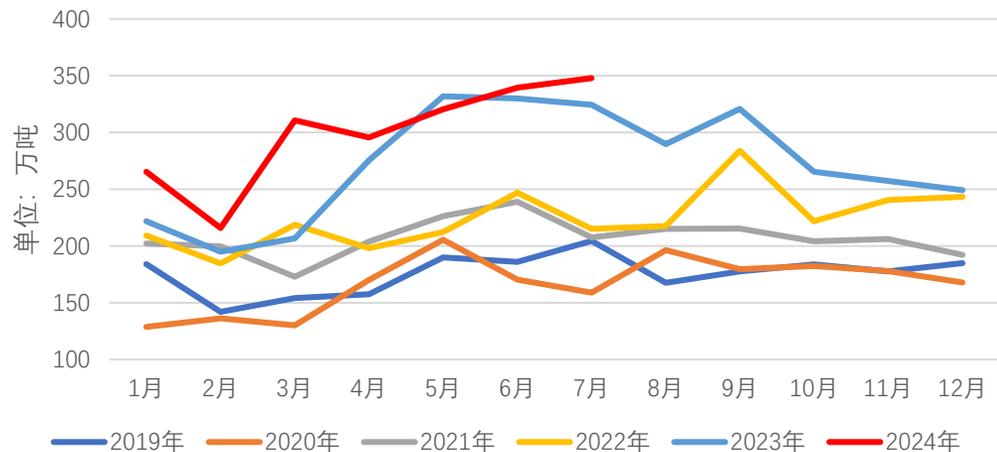
### 中国C3商品量（周）



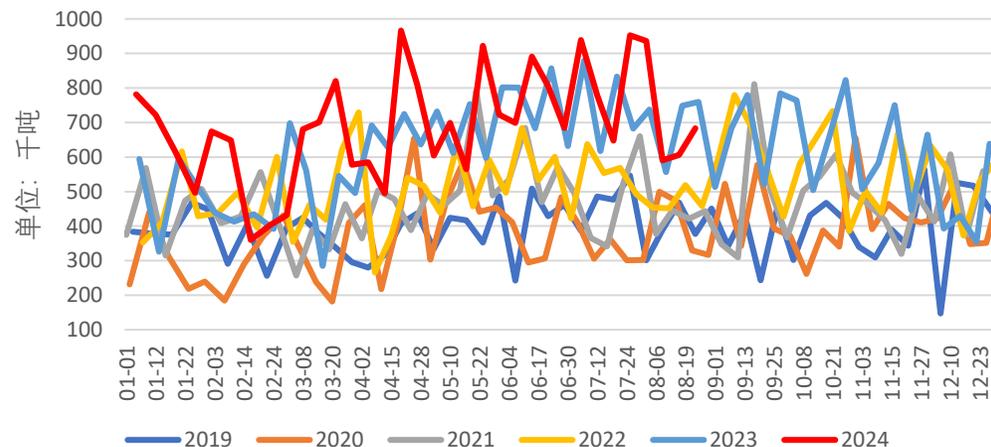
- 截至8月23日，国内液化气商品量为52.28万吨，较前一周+0.23万吨。
- 国内工业液化气商品量为20.33万吨，较前一周+0.44万吨，高于往年同期。
- 国内民用液化气商品量为21.82万吨，较前一周-0.46万吨，处于往年同期偏低水平。
- 国内C3商品量为3.85万吨，较前一周-0.02万吨，处于往年同期偏低水平。

# 国内周度LPG到港量回升

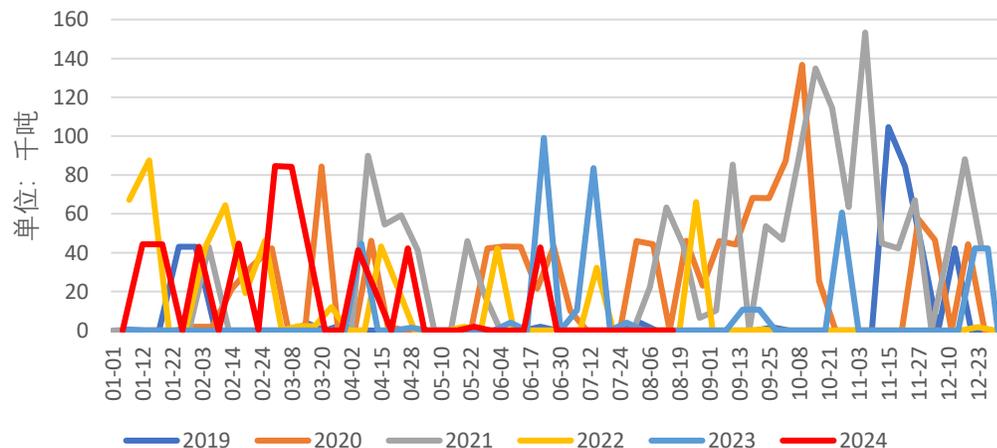
### 中国液化气进口数量（月）



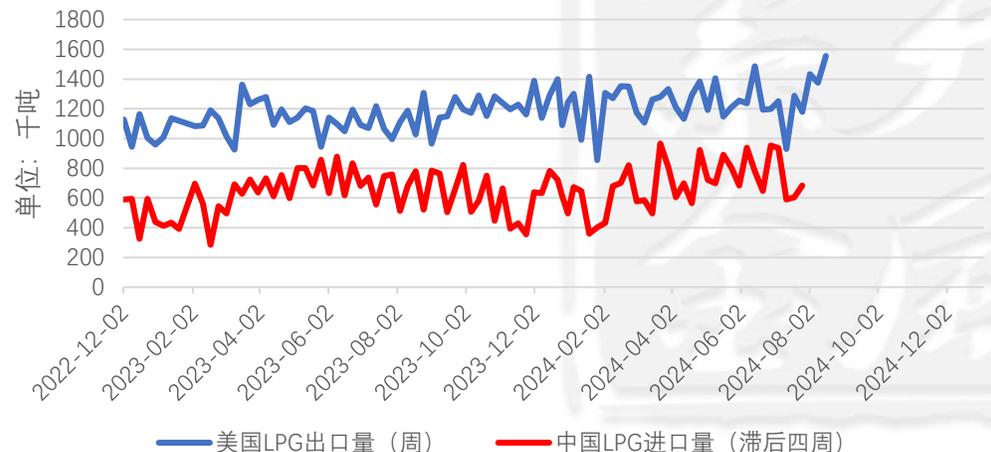
### 中国LPG周度进口量（周）



### 中国LPG浮仓（日）



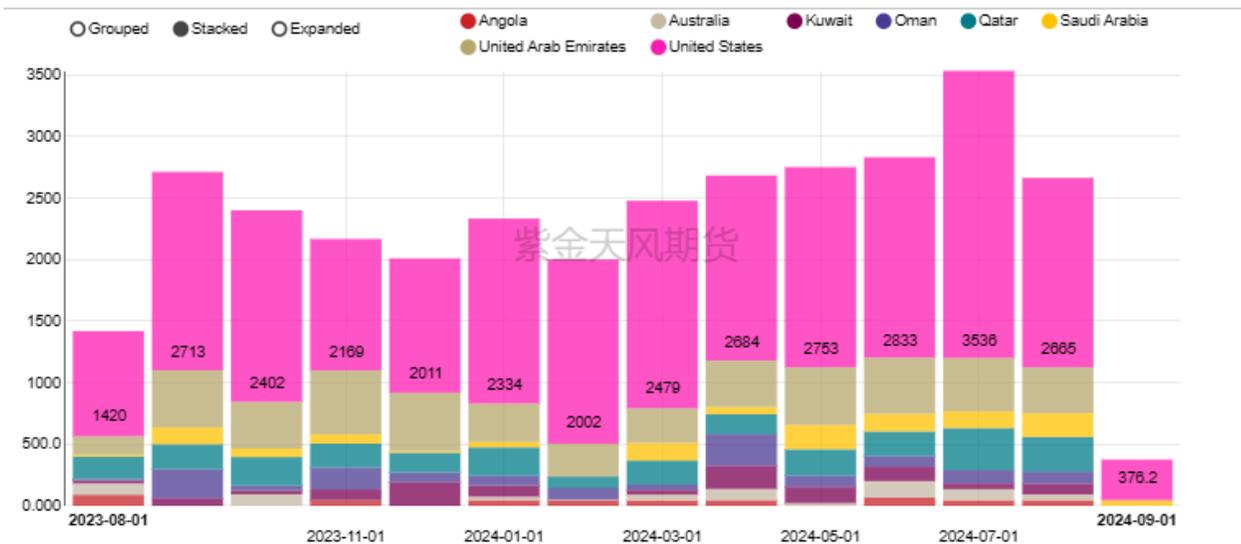
### 美国LPG出口对比中国LPG进口（周）



数据来源：钢联、Kpler、紫金天风期货

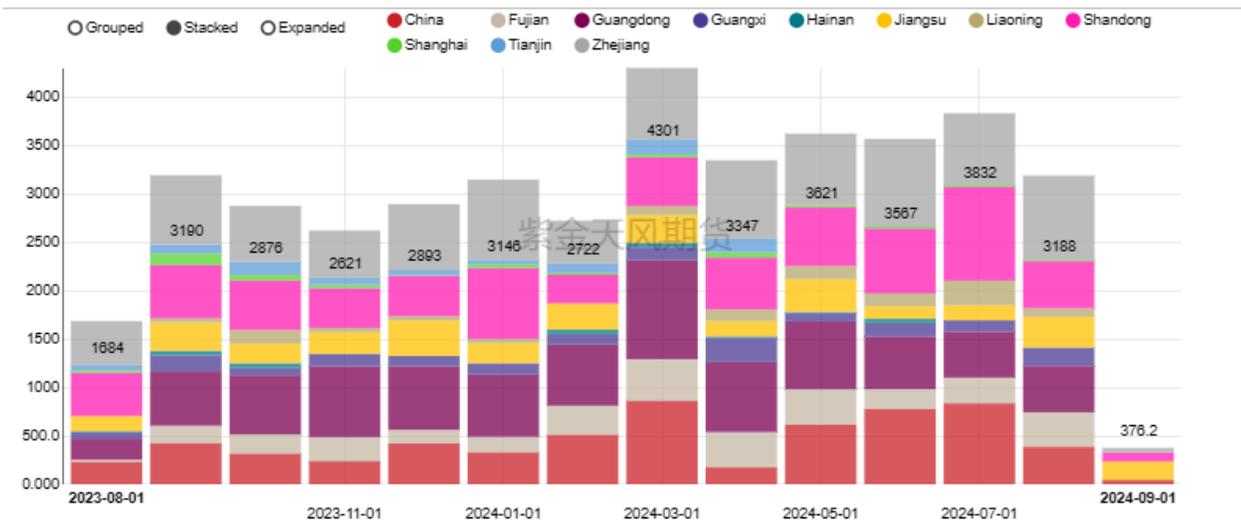
# LPG到港量分来源、分到港

中国到港量分来源 (千吨)



- 根据路透数据，分来源国看，8月中国LPG到港量预计较7月下降明显，其中美国货源下降明显，中东货源小幅下降。
- 根据路透数据，分到港来看，预计8月山东地区港口到港量较7月下降明显，浙江地区港口到港量或有小幅增长。

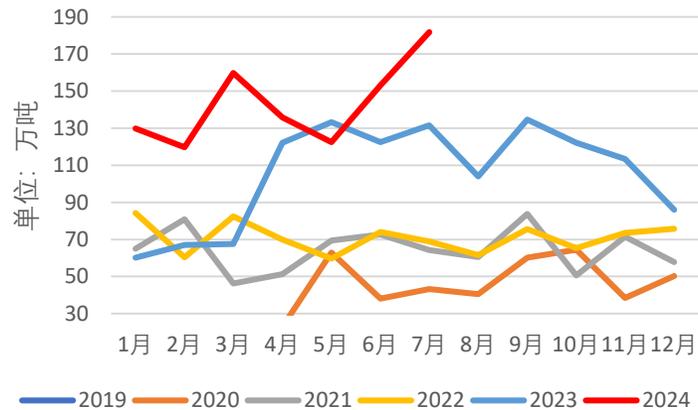
中国到港量分到港 (千吨)



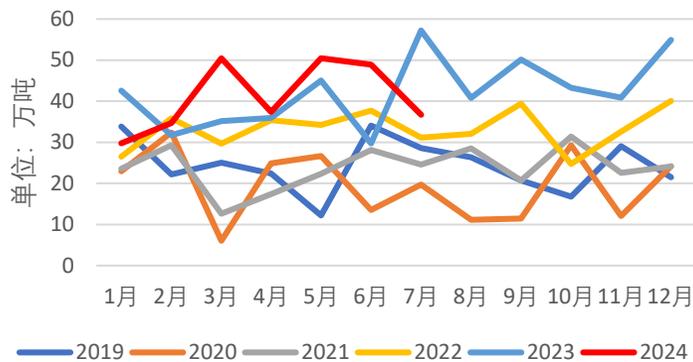
数据来源：钢联、路透、紫金天风期货

# 国内液化丙烷进口量分国家

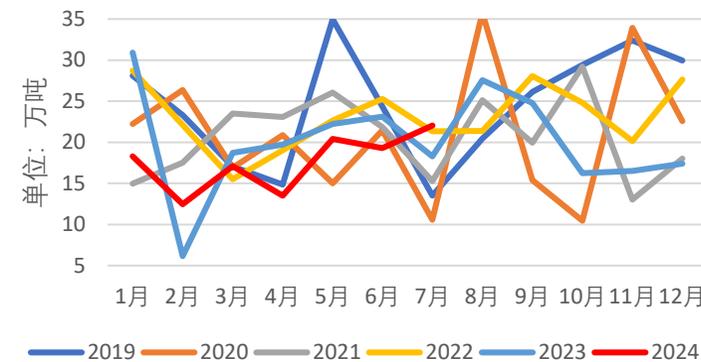
### 中国液化丙烷进口量：美国（月）



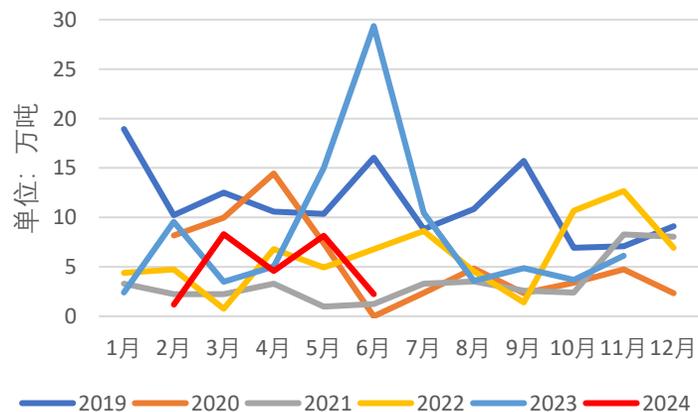
### 中国液化丙烷进口量：阿联酋（月）



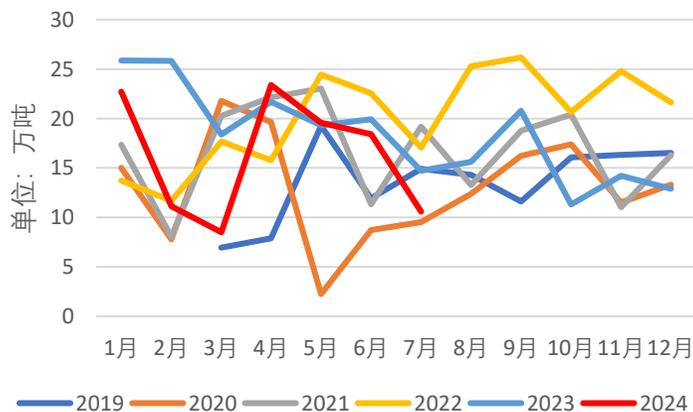
### 中国液化丙烷进口量：卡塔尔（月）



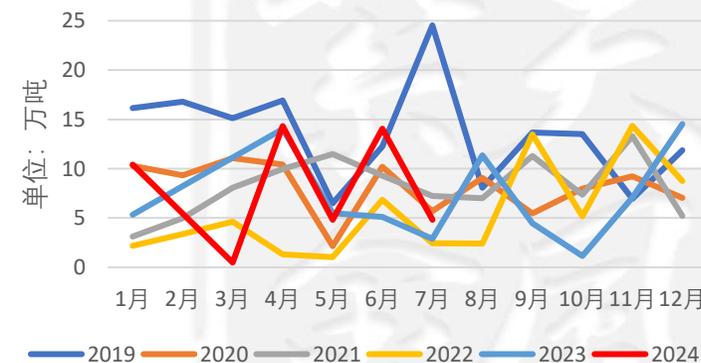
### 中国液化丙烷进口量：沙特（月）



### 中国液化丙烷进口量：阿曼（月）

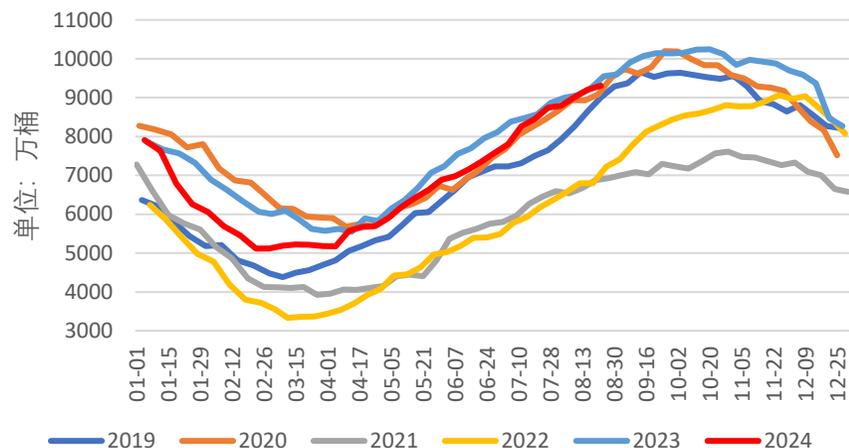


### 中国液化丙烷进口量：科威特（月）

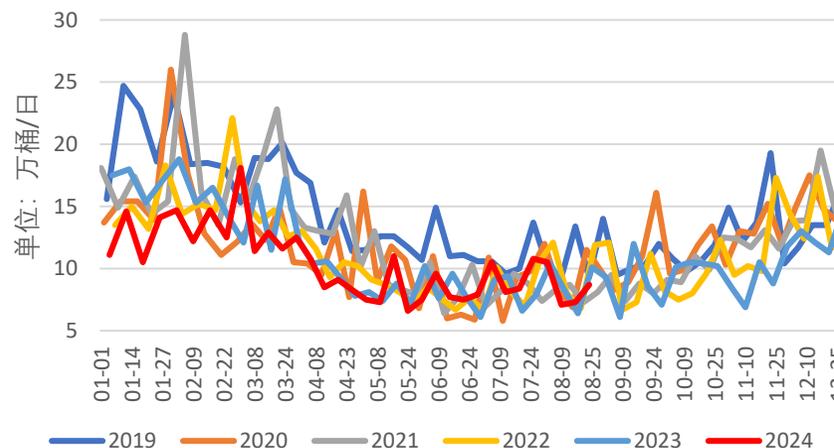


# 美国C3库存仍处高位

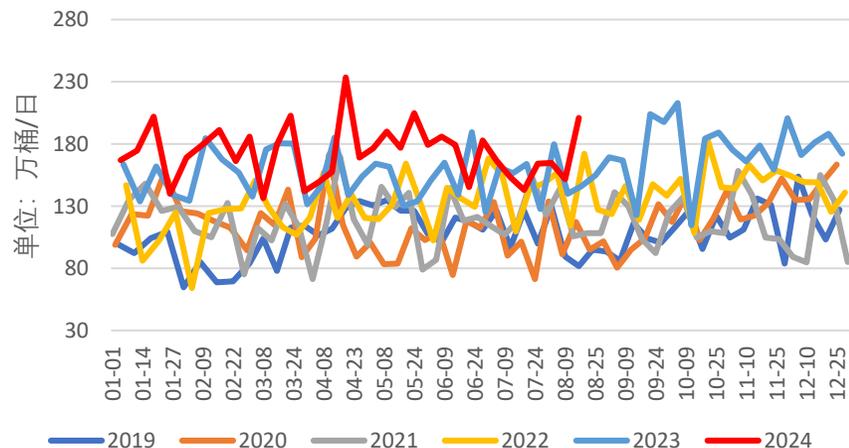
### 美国C3库存 (周)



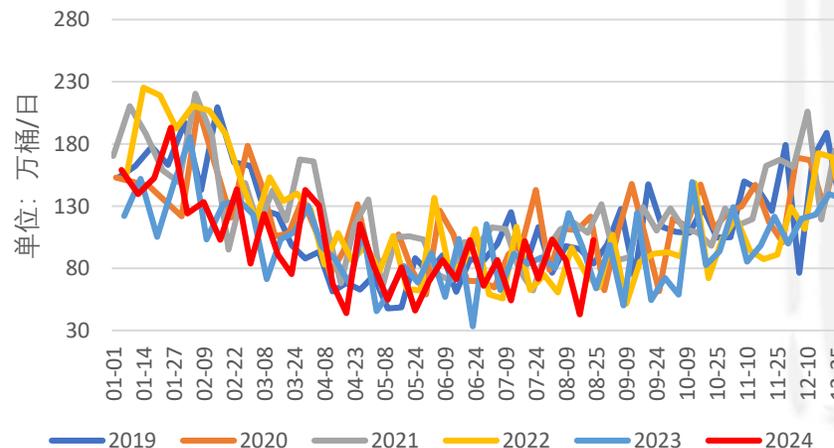
### 美国C3进口量 (周)



### 美国C3出口量 (周)



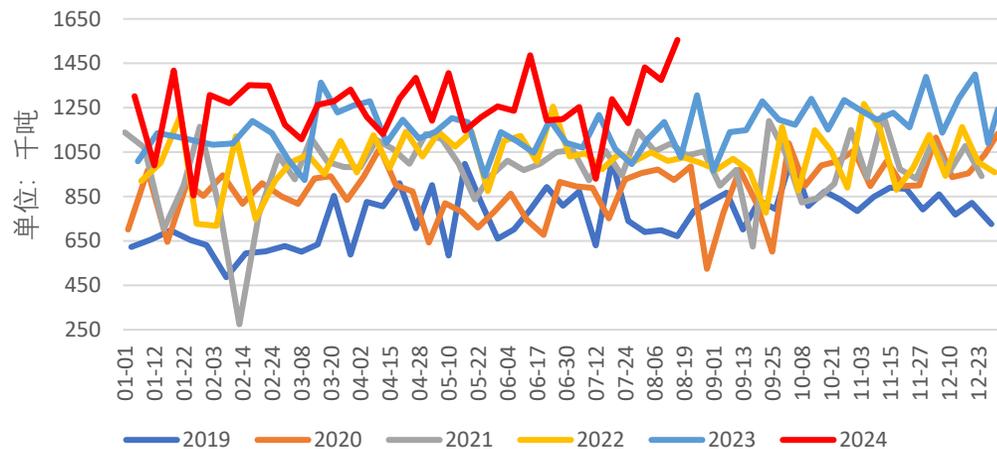
### 美国C3消费量 (周)



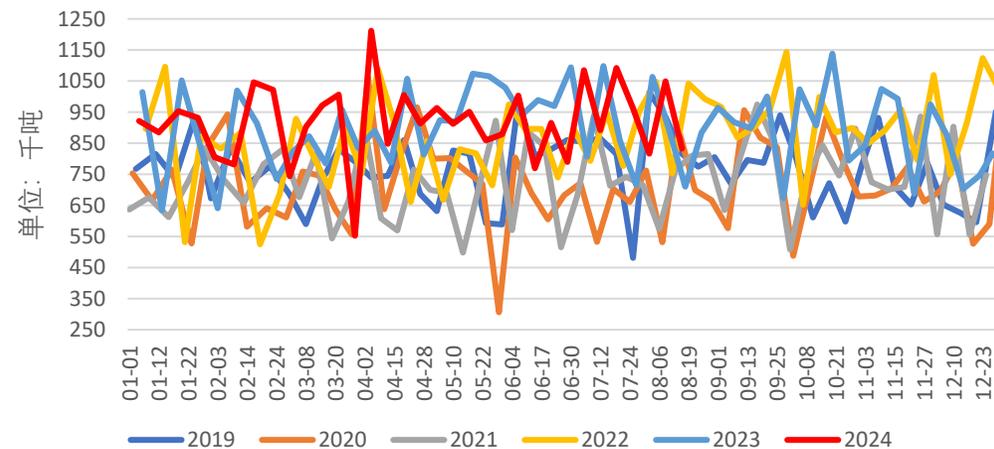
- 截至8月23日，美国C3库存9306.9万桶，较前一周+99.1万桶，处于历史中性偏高。
- 截至8月23日，美国C3进口量为8.7万桶/日，较前一周+1.4万桶/日。
- 截至8月16日，美国C3出口量为200.9万桶/日，较前一周+49.2万桶/日，高于往年同期。
- 截至8月23日，美国C3消费量为102.7万桶/日，较前一周+59.8万桶/日。

# 美国出口量继续增长、中东出口有减量

### 美国LPG出口量（周）



### 中东八国LPG出口量（周）

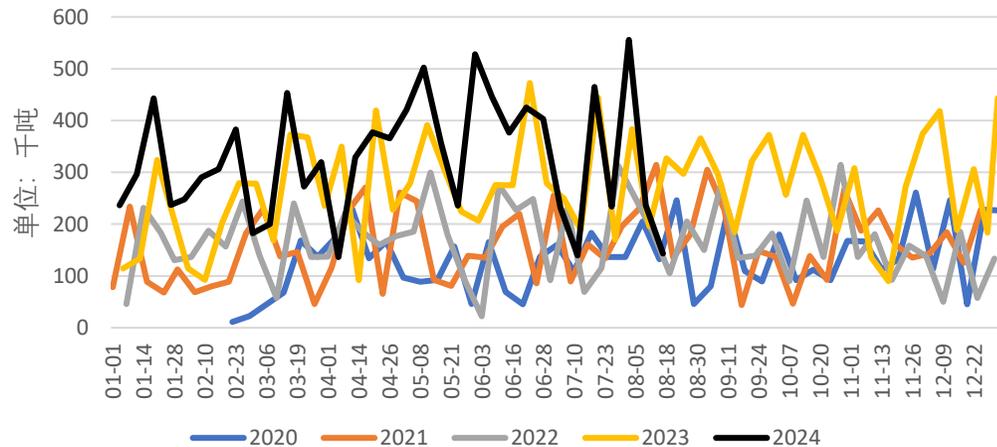


- 近期航运市场租船活动频繁，美湾到远东、中东到远东船运费持续上升。
- 本周中东八国LPG出口量较前一周回落明显。

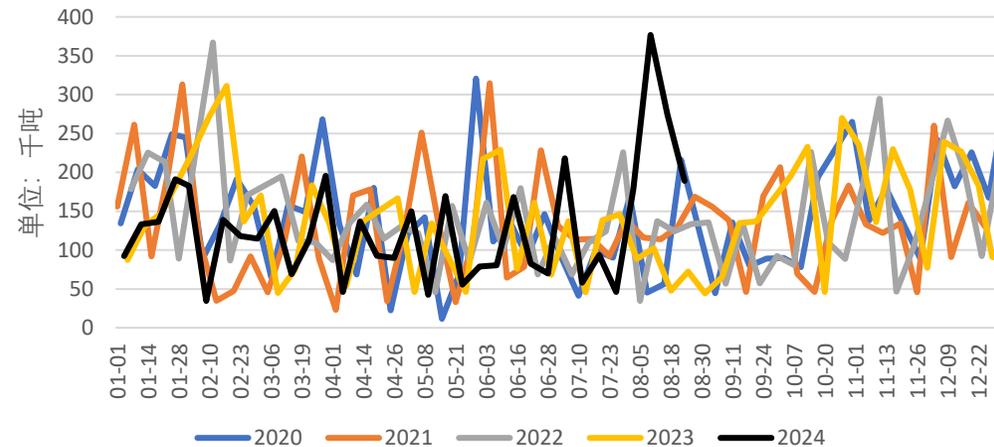


# 近期美国LPG发中国、发日本减量明显

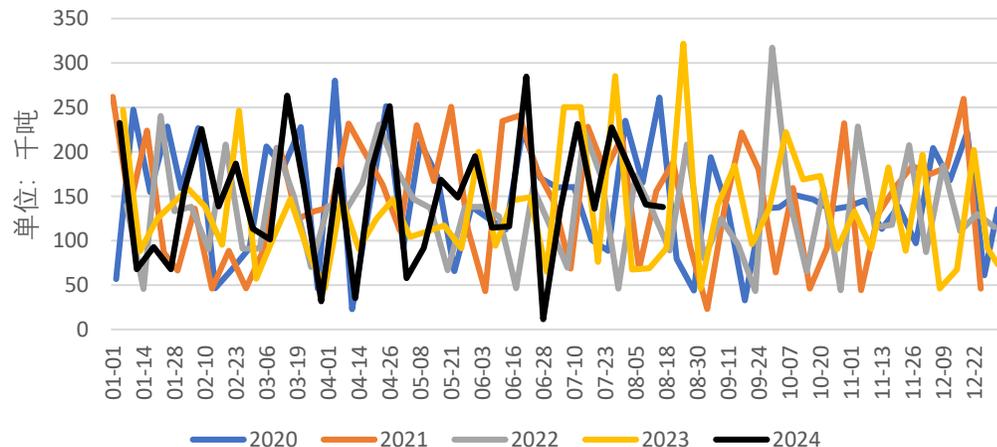
### 美国LPG发中国（周）



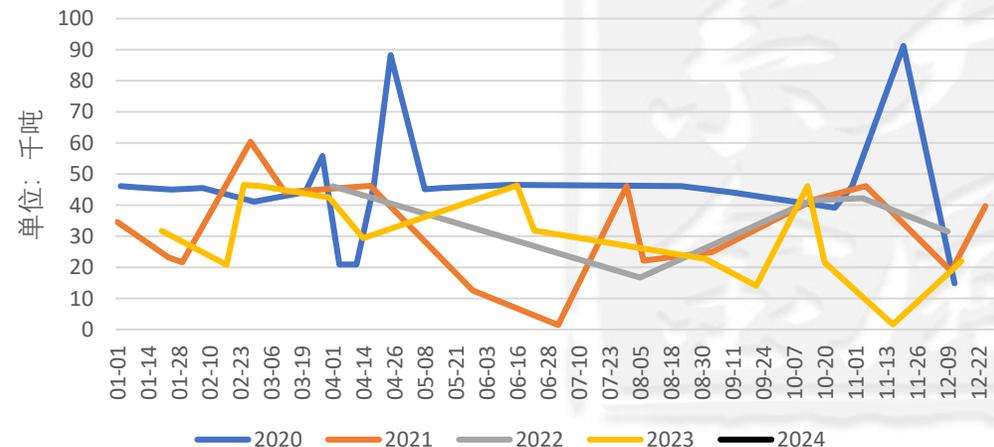
### 美国LPG发日本（周）



### 美国LPG发韩国（周）



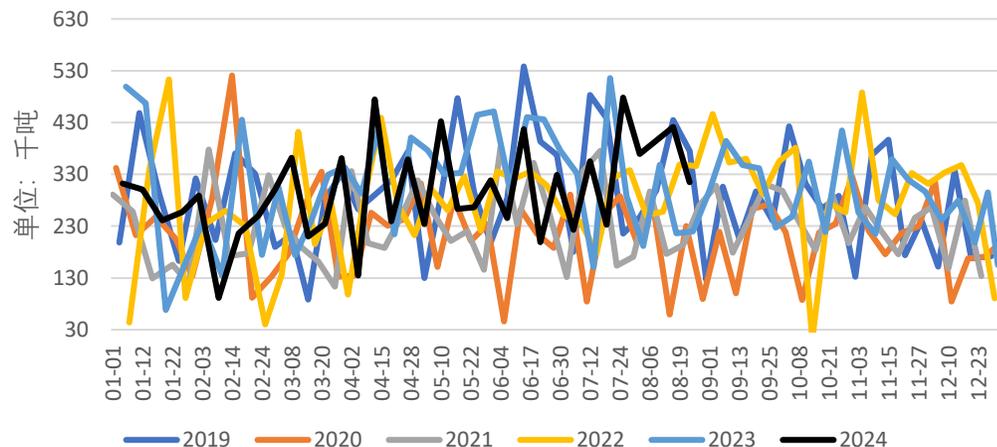
### 美国LPG发印度（周）



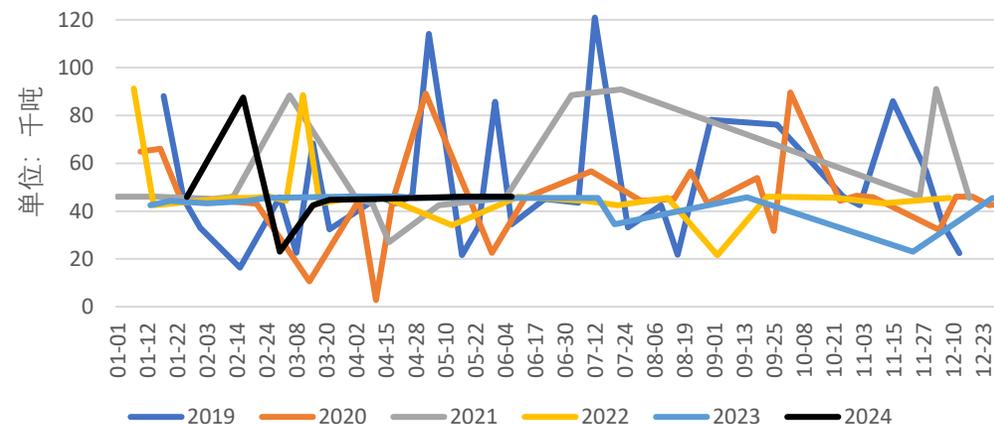
数据来源：Kpler、紫金天风期货

# 中东LPG发中国减量、发印度有小幅增量

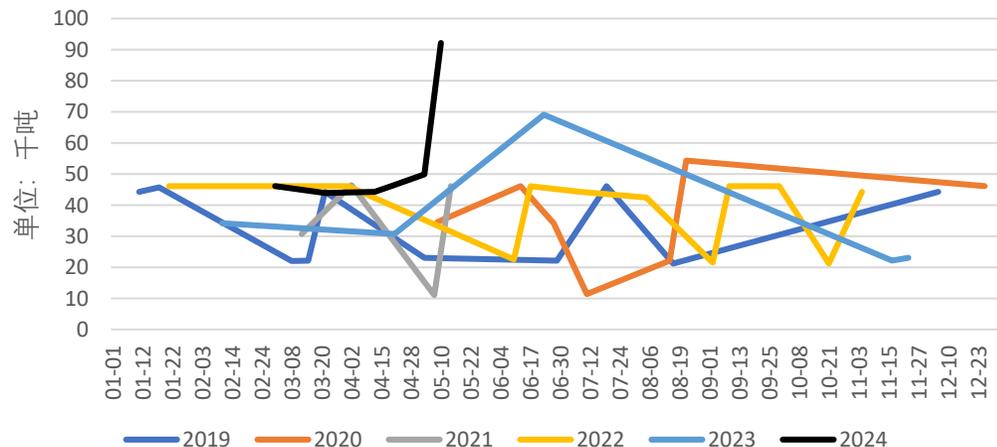
## 中东LPG发中国 (周)



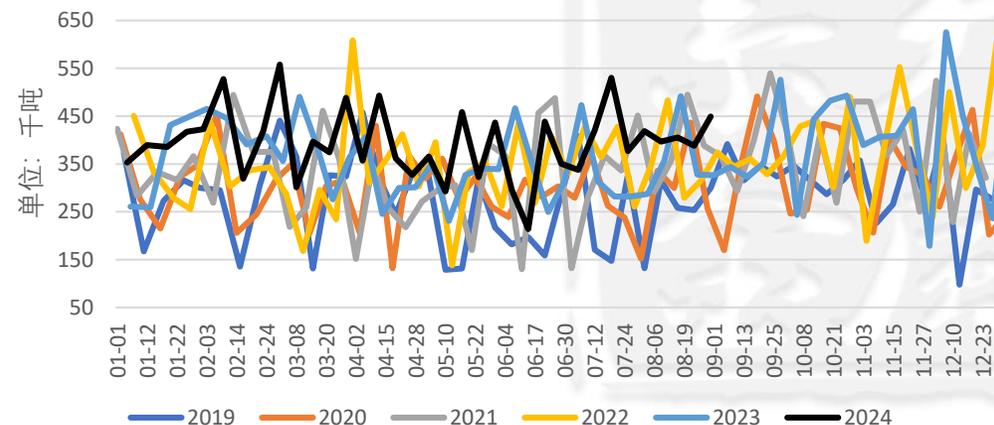
## 中东LPG发日本 (周)



## 中东LPG发韩国 (周)



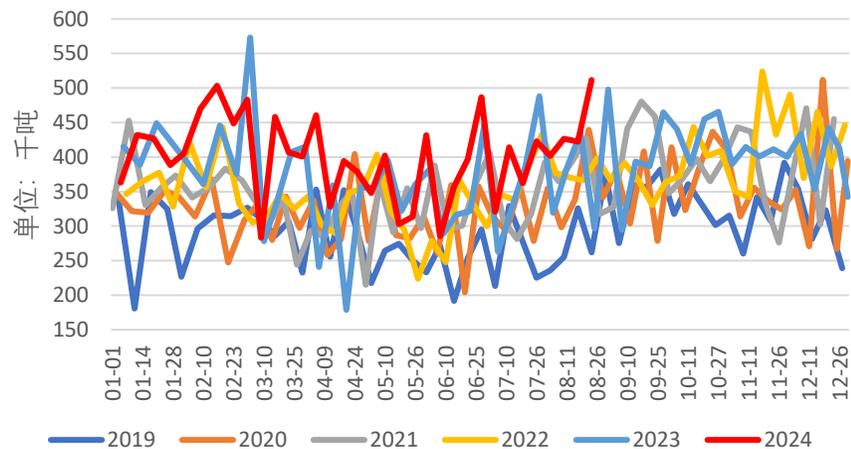
## 中东LPG发印度 (周)



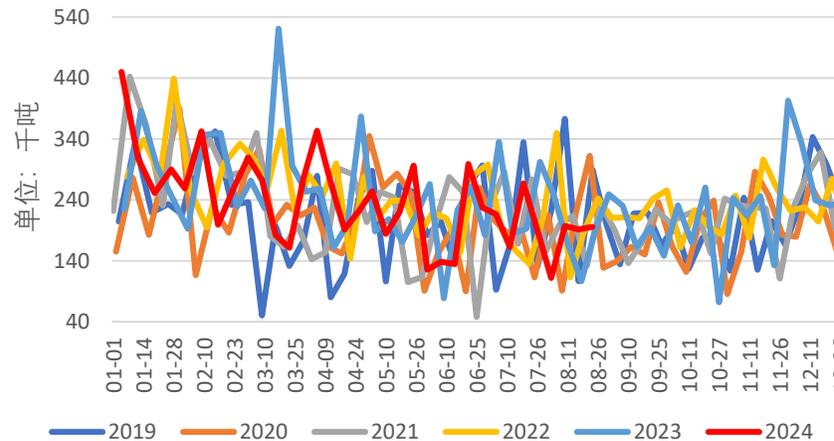
数据来源: Kpler、紫金天风期货

# 印度、韩国LPG周度进口上升，VLGC船租金高位横盘

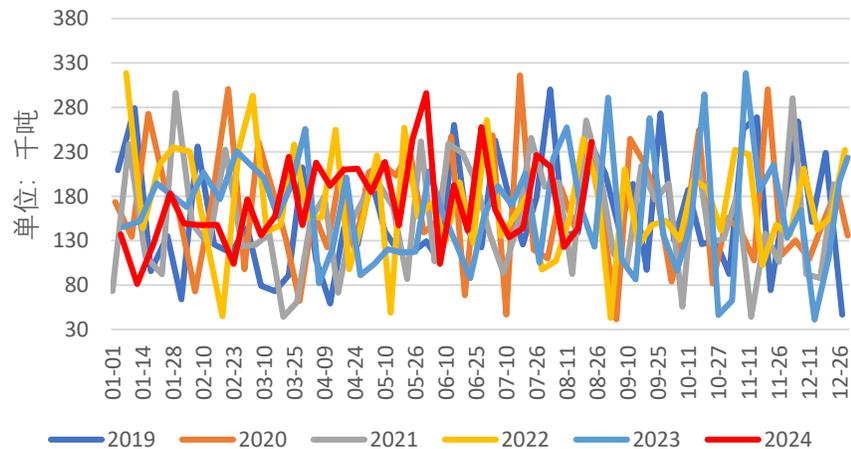
### 印度LPG进口量（周）



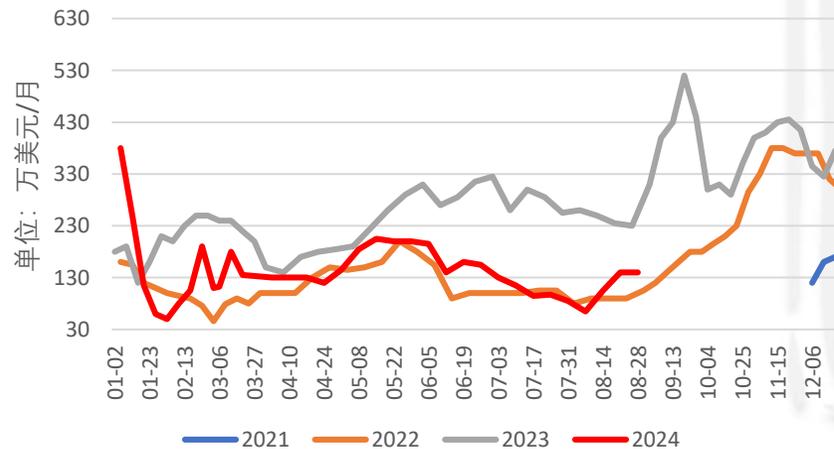
### 日本LPG进口量（周）



### 韩国LPG进口量（周）



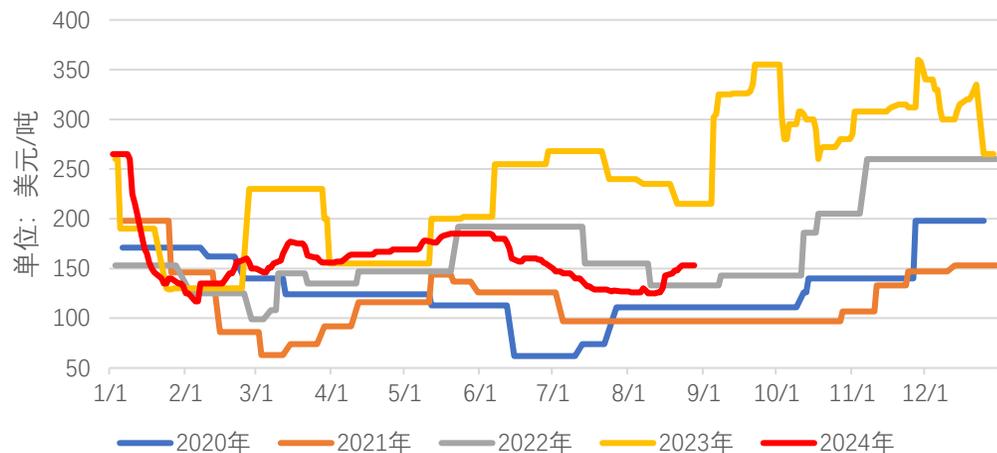
### VLGC船租金（周）



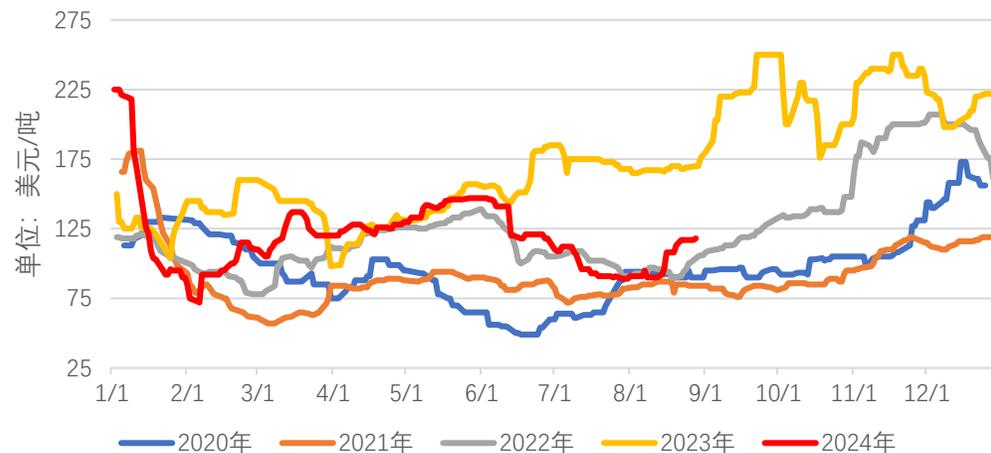
■ 截至8月28日，VLGC船租金上涨至140万美元/月后周内横盘，较前一周无变化。

# LPG海运费延续小幅普涨

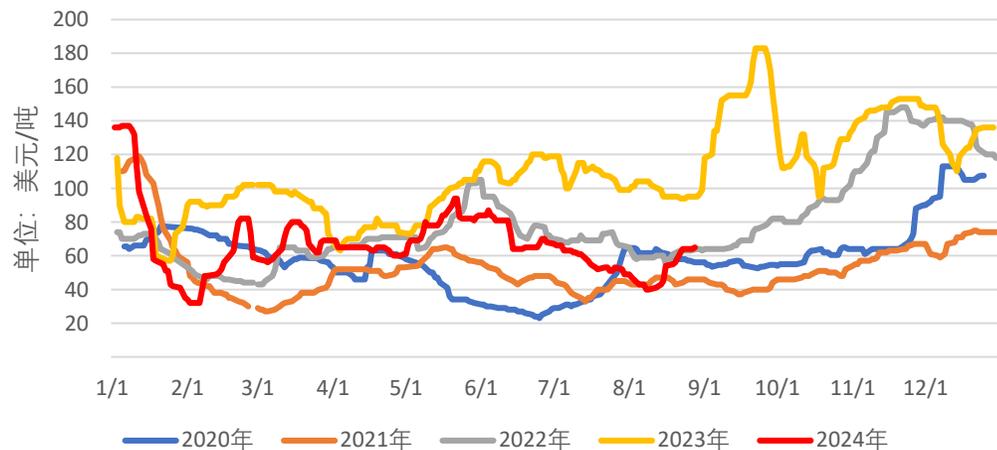
### 美湾—远东 日运费（经好望角）



### 美湾—远东 日运费（经巴拿马）



### 中东—远东 日运费



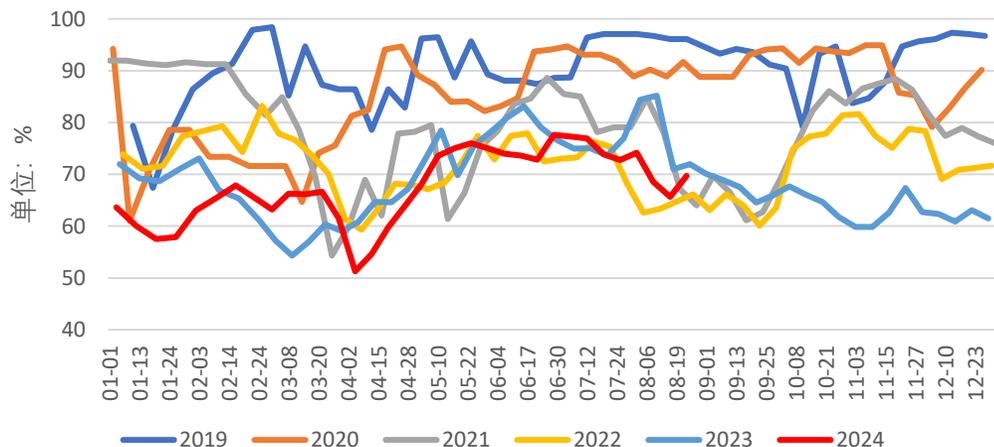
- 截至8月28日，美国墨西哥湾至远东（经好望角）LPG海运费为153美元/吨，较前一周+5美元/吨。
- 美国墨西哥湾至远东（经巴拿马）LPG海运费为118美元/吨，较前一周+5美元/吨。
- 中东至远东LPG海运费为65美元/吨，较前一周+6美元/吨。

需求端

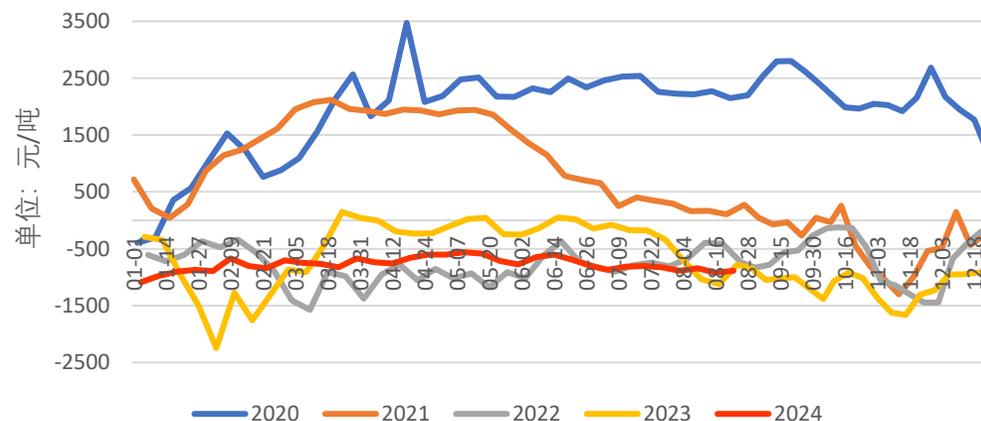
主题

# PDH装置开工率小幅回升

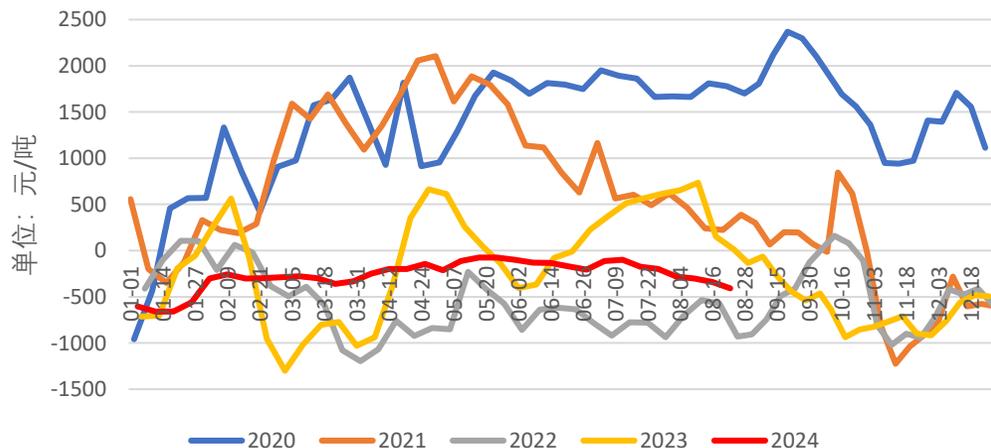
### 中国PDH装置开工率（周）



### PDH制PP毛利（周）



### PDH制丙烯毛利（周）

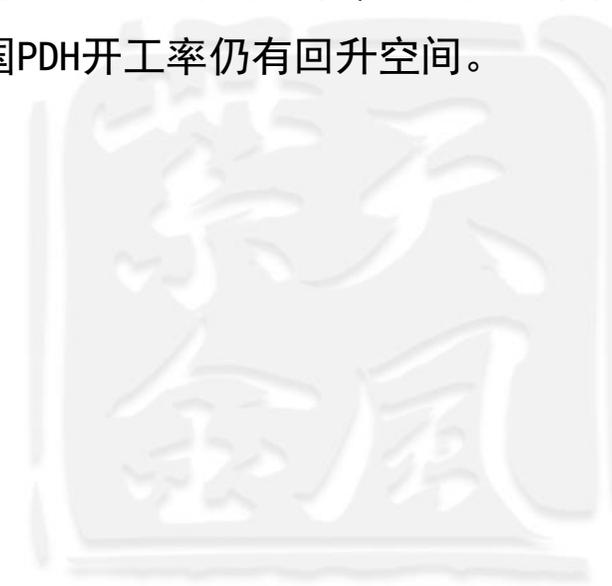


- 截至8月22日, PDH装置开工率延续回落至69.68%, 较前一周+4.02%, 仍处于近年同期中性偏低水平。
- 截至8月23日, PDH制PP毛利为-886.06元/吨, 较前一周+36.94元/吨, 处于近年同期偏低水平。
- PDH制丙烯毛利为-408.6元/吨, 较前一周-70.4元/吨, 延续小幅下降趋势。

# PDH装置检修情况

国内PDH装置检修统计（20240822）				
公司名称	装置名称	产能（万吨/年）	开始时间	结束时间
濮阳市远东科技有限公司	PDH	15	2023/5/12	待定
江苏延长中燃化学有限公司	PDH	60	2023年11月下旬	待定
浙江华泓新材料有限公司	PDH二期	45	2023/9/12	待定
山东中海精细化工有限公司	PDH	40	2024/5/29	待定
浙江绍兴三圆石化有限公司	PDH	45	2024/8/21	待定
辽宁金发科技有限公司	PDH	60	2024/8/1	2024年8月中
山东万达天弘有限公司	PDH	45	2024/6/10	2024年8月中
天津渤海石化有限公司	PDH	60	2024年8月初	2024年8月下
宁夏润丰新材料有限公司	PDH	30	2024年7月中	2024年8月中
江苏瑞恒新材料科技有限公司	PDH	60	2024/7/18	2024年8月下
东华能源（茂名）有限公司	PDH	60	2024/8/11	2024/8/18
万华化学集团股份有限公司	PDH	75	2023/8月下	2024年9月下
东莞巨正源科技有限公司	PDH	60	2024/8/3	2024年8月下
淄博齐翔腾达化工有限公司	PDH	70	2024/8/9	2024年9月底
本周国内PDH装置开工率		69.42%		
国内PDH装置总产能		2152万吨/年		

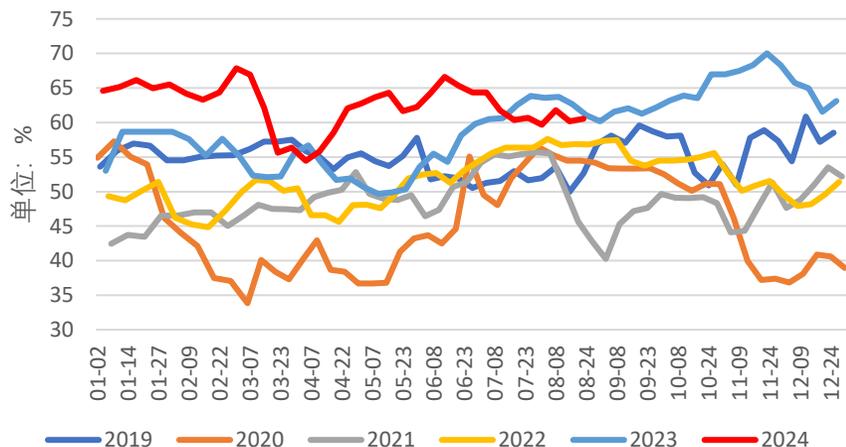
- 截至8月22日，本周PDH装置开工率小幅回升至69.42%。
- 本周东华茂名以及辽宁金发PDH装置已重启，仅绍兴三圆PDH装置于8月21日开始检修。
- 天津渤化、东莞巨正源、江苏瑞恒的PDH装置计划重启，预计下周中国PDH开工率仍有回升空间。



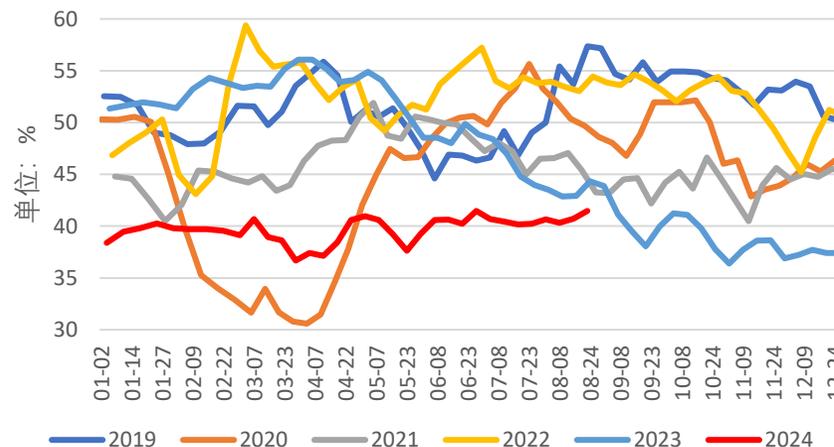
数据来源：隆众资讯、紫金天风期货

# MTBE、烷基化油装置开工率小幅回升

### 中国MTBE装置开工负荷率（周）



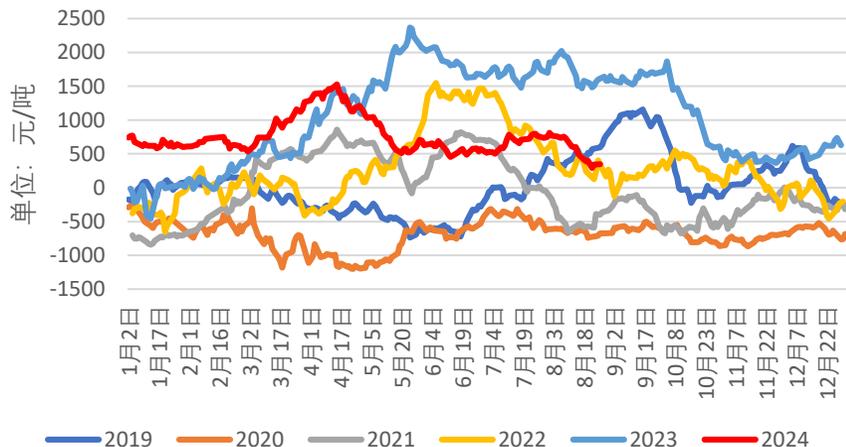
### 中国烷基化油装置开工率（周）



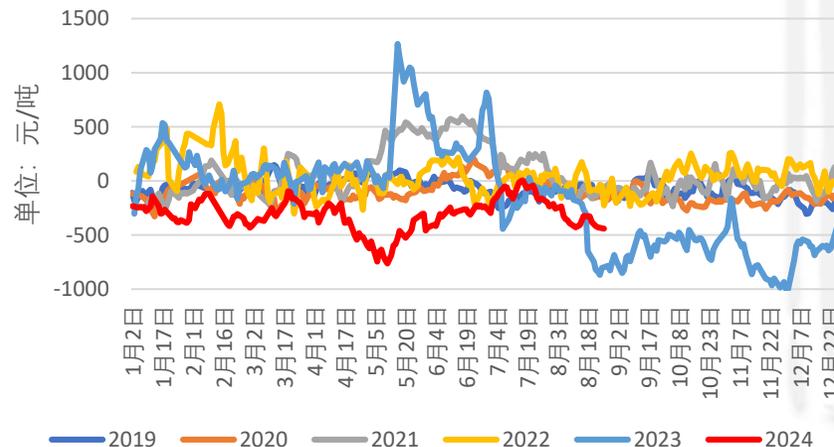
■ 截至8月22日，MTBE装置开工负荷率为60.56%，较前一周+0.37%，处于历史同期偏高水平。

■ 烷基化油装置开工率为41.47%，较前一周+0.74%，仍低于历史同期水平。

### 山东MTBE异丁烷脱氢装置税后毛利（日）



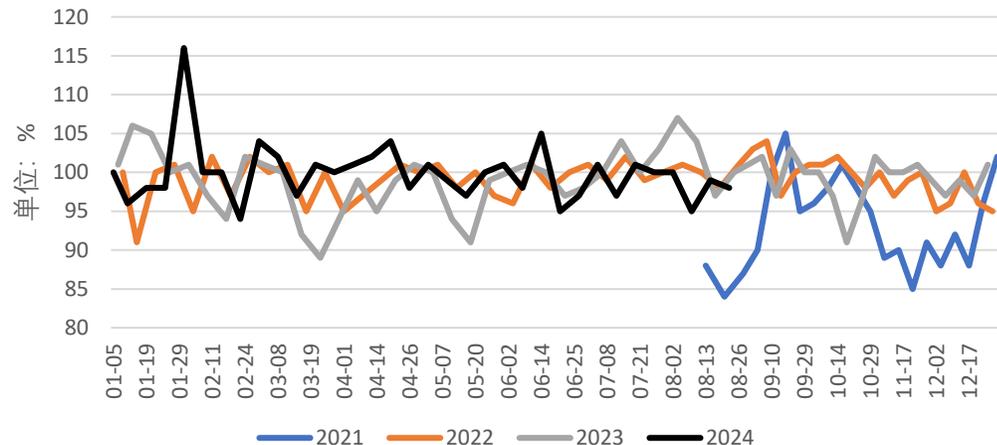
### 山东醚后C4烷基化装置税后毛利（日）



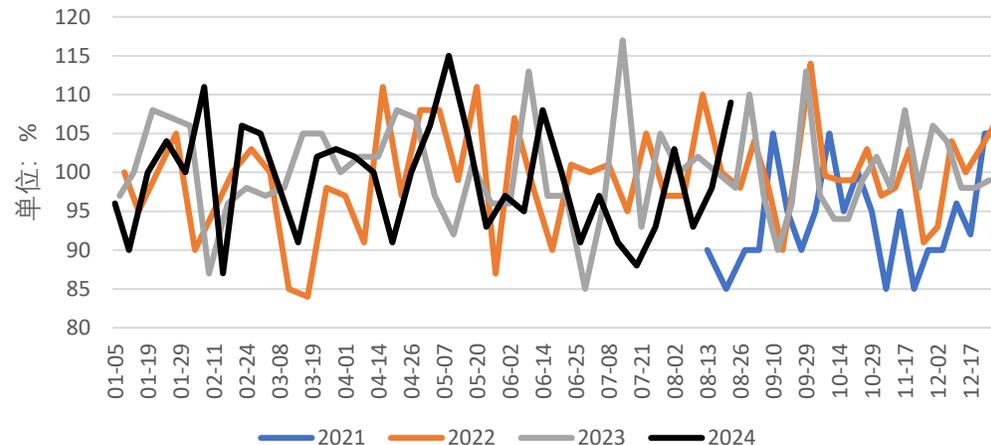
■ 山东MTBE异丁烷脱氢装置、山东醚后C4烷基化装置税后毛利本周延续小幅回落。

# 液化气产销率整体回升

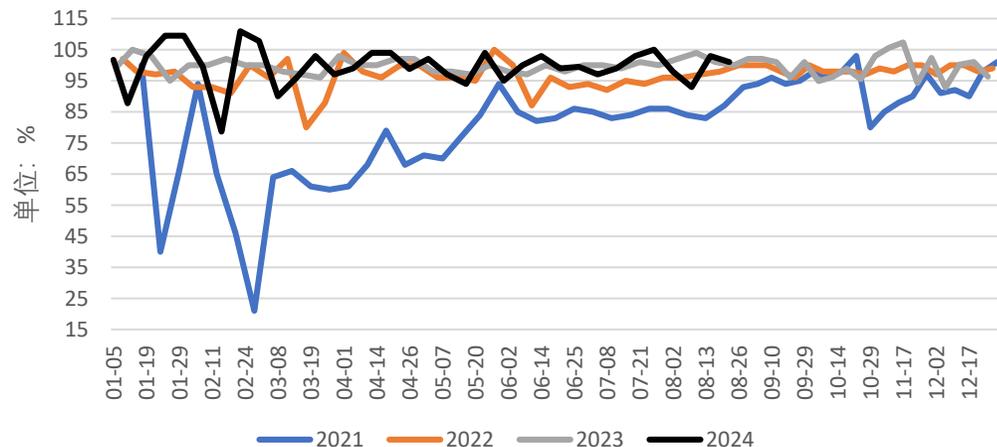
### 华东液化气产销率（周）



### 华南液化气产销率（周）



### 山东液化气产销率（周）



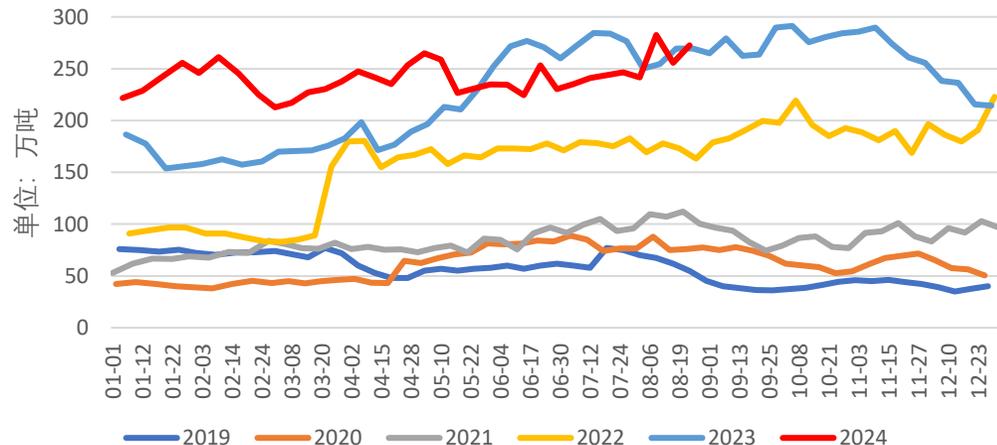
- 本周国内液化气市场整体需求变化不大，但随着局部走跌吸引下游入市增多，整体产销情况强于上周。
- 截至8月23日，华东液化气产销率为98%，较前一周回落1个百分点；华南液化气产销率为109%，较前一周上涨11个百分点；山东液化气产销率为101%，较前一周回落2个百分点。

库存端

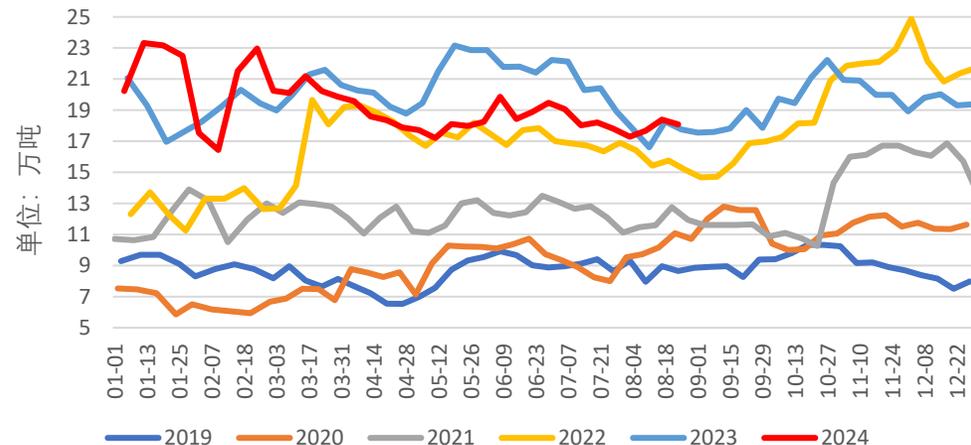
主题

# 液化气国内港口库存仍处于历史同期偏高

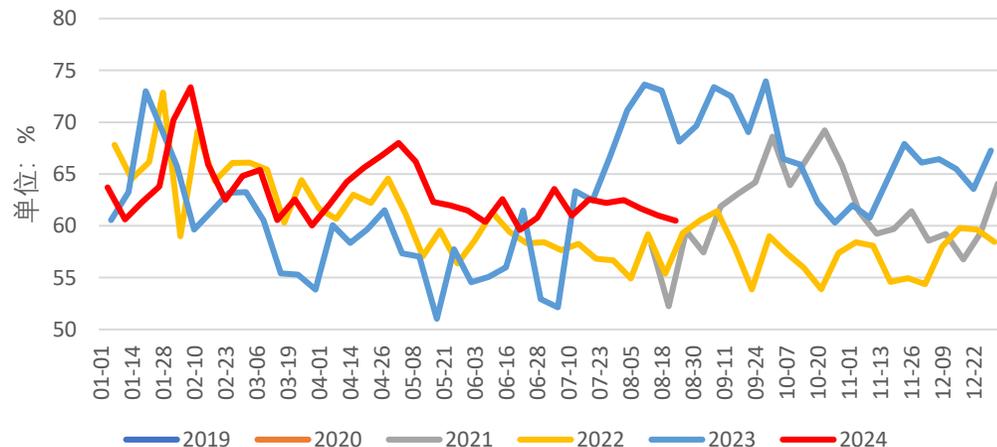
### 液化气港口库存（周）



### 液化气厂内库存（周）



### 液化气加气站库容率（周）

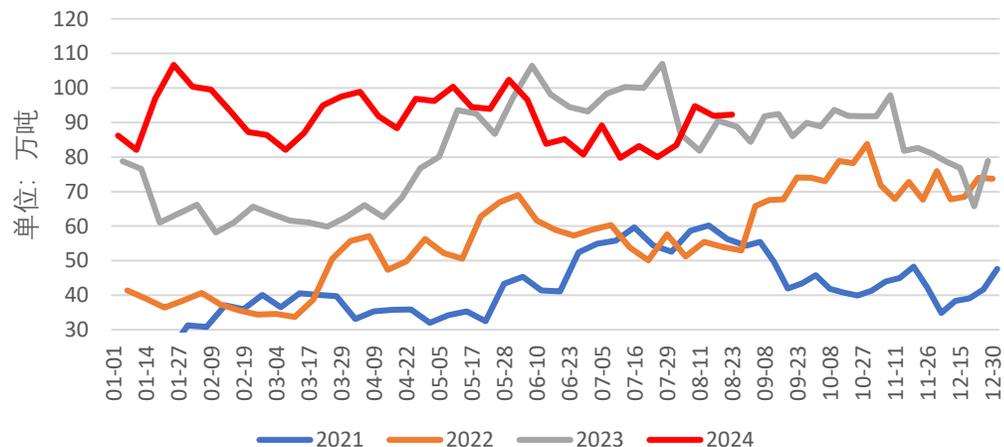


- 截至8月23日，中国液化气港口库存为272.61万吨，较前一周+16.92万吨，处于历史同期水平偏高位。
- 中国液化气厂内库存为18.09万吨，较前一周-0.31万吨，处于历史同期偏高水平。
- 中国液化气加气站库容率为60.5%，较前一周回落0.48个百分点。

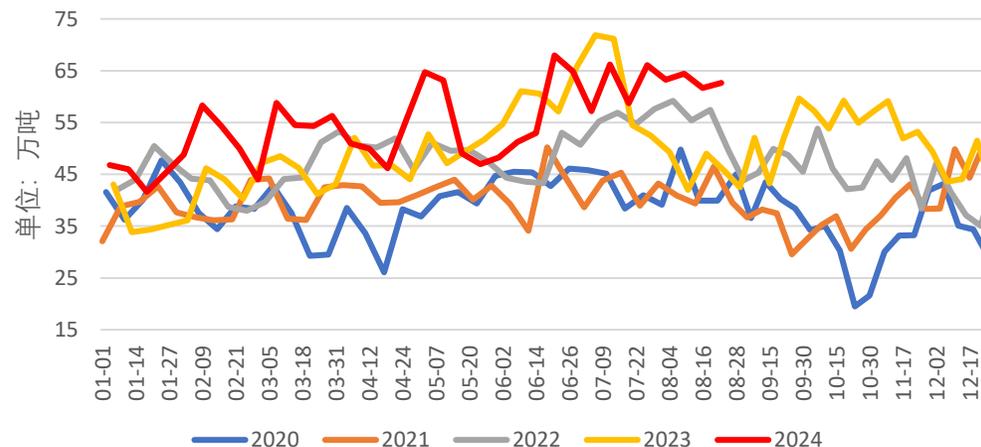
数据来源：钢联、紫金天风期货

# 主要地区液化气港口小幅累库

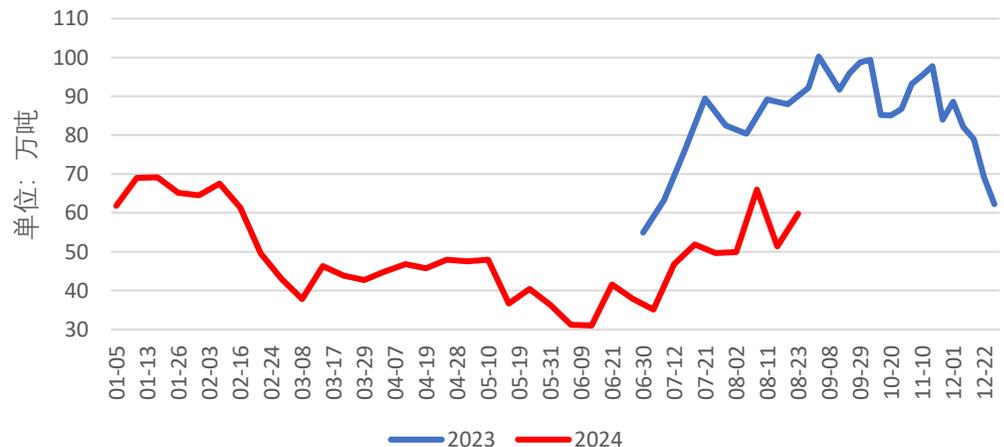
## 华东液化气港口库存（周）



## 华南液化气港口库存（周）

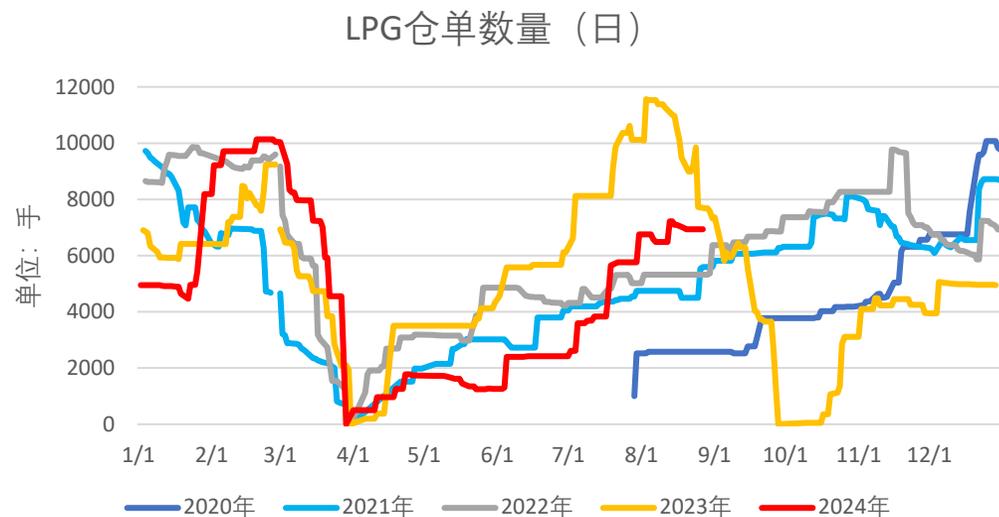


## 山东液化气港口库存（周）



- 截至8月23日，华东液化气港口库存为92.3万吨，较前一周+0.4万吨，仍高于历史同期水平。
- 华南液化气港口库存为62.65万吨，较前一周+0.96万吨，仍高于历史同期水平。
- 山东液化气港口库存为59.81万吨，较前一周+8.44万吨，累库明显。

# 仓单数量大幅上升



日期	LPG仓单量 (手)	较前一周变化
20240703	2617	200
20240710	3682	1065
20240717	3826	144
20240724	5760	1934
20240731	6760	1000
20240807	6488	-272
20240814	7098	610
20240821	6931	-167
20240827	6931	0

- 7月LPG仓单量大增，由7月3日的2617手增加至7月31日的6760手。
- 截至8月27日，LPG仓单量为6931手，较前一周无变化；当前LPG仓单量处于四年历史中性水平，但近三月以来仓单量明显低于去年同期水平。

# 免责声明

本报告的著作权属于紫金天风期货股份有限公司。未经紫金天风期货股份有限公司书面授权，任何人不得更改或以任何方式发送、翻版、复制或传播此报告的全部或部分材料、内容。如引用、刊发，须注明出处为紫金天风期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告基于紫金天风期货股份有限公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但紫金天风期货股份有限公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且紫金天风期货股份有限公司不保证这些信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，紫金天风期货股份有限公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者根据本报告作出的任何投资决策与紫金天风期货股份有限公司及本报告作者无关。





紫金天风期货

立足产业 研究驱动

# 感谢!

THANKS FOR YOUR ATTENTION

---

