

供应北强南弱 硅价先抑后扬

——2024 年工业硅年报

观点概述

基本面上看，西南地区仍存减产预期（云南、四川等地明年五月之前都有进一步减产的可行性），在新疆地区火电产能稳定增加的前提下，供应端或以稳定小幅增长为主。需求端虽未有明显的季节性恢复，但未有明显疲软的下游拖累消费。唯一消费亮点为多晶硅的价格衰退，这部分需求仍在但增速下降将成为不争的事实，供需面上暂未有明显驱动支撑价格继续向上，但下方空间极为有限，考虑到供应端亏损会出现主动收缩，当前价格或已试探出底部。而西南地区在成本抬升预期下，下方空间不断上移，支撑逻辑逐步走强，向上力度还需观察需求恢复情况，目前来看明年 5 月之前价格走强的概率更高，当前时点可适度建仓持有，需警惕下游消费支撑崩塌。

研究员：陈怡

邮箱：cheny03@ghlsqh.com.cn

TEL：0571-85336368

从业资格号：F03090744

投资咨询号：Z0019792

2023/12/12

风险提示：

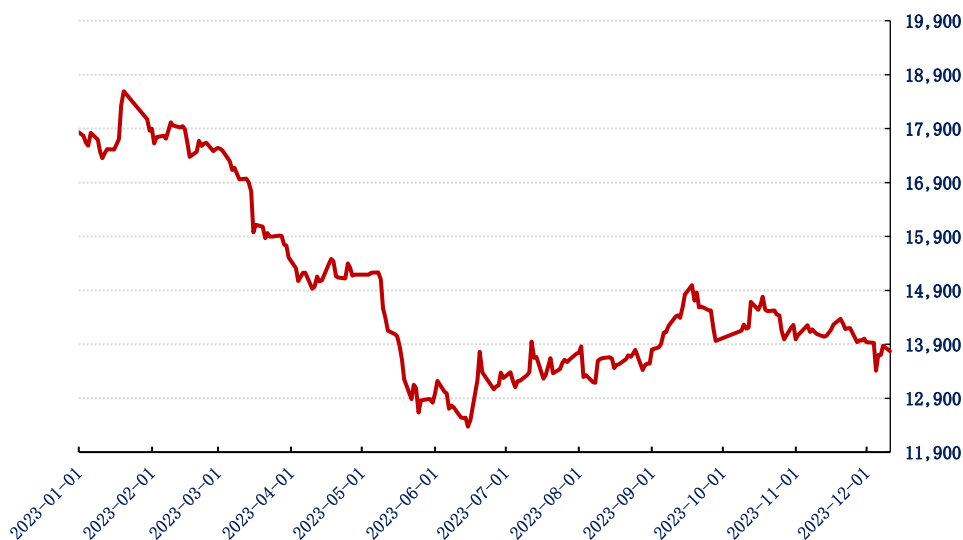
- 1.北方产区增产速度过快；
- 2.西南减产不及预期；
- 3.多晶硅新产能投产不及预期。

报告仅供参考，请阅读末页免责声明。

一、行情回顾

工业硅期货合约于 2022 年 12 月 22 日正式上市，至今已运行接近一年，价格表现较为低迷，重心相比上市首日出现下移，整体出现“先抑后扬”的走势，上半年一路走低，下半年向上修复。今年供应端开工率保持相对稳定，没有出现超季节性变化，但下游消费出现分歧，供需错配局面突显。

图 1 工业硅期货价格（元/吨）



数据来源：SMM，国海良时期货研究所

根据价格走势划分，今年硅价大致经历了以下三个阶段：

1) 1 月-3 月中旬：基本面供需双增的博弈阶段。供应端北强南弱，新疆地区去年新投产能逐步放量，西南地区生产出现亏损，供给重心持续转移至西北，总供应量出现逆季节性上行，产量还有继续提升的势头。而需求端回暖较为缓慢，进入 3 月后传统旺季兑现速度不及预期，市场情绪较为低迷，再加之库存处于近五年最高位，季节性去库并未出现，三重利空导致看空氛围浓厚，硅价阴跌；

2) 3 月中旬-6 月中旬：基本面供需双弱的下跌阶段。随着硅价下修，贸易商为了释放库存压力也不断寻求降价出货。西南地区丰水期将至叠加电极等原材料价格回落，市场情绪不佳，硅价连续走出向下 11 根阴线，利润空间被压缩，期间最低价达到 12695 元/吨，各大主产区开工率纷纷降低。再加之下游仅有多晶硅产量持续增长，整体需求走弱限制硅价上行，基本面利空情况较为明显，目前价格整体来看出现弱势整理；

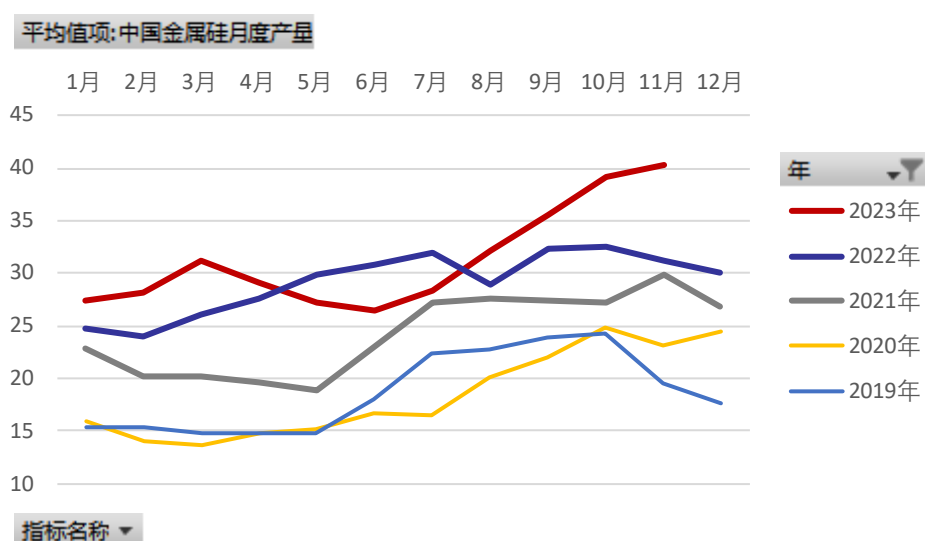
2) 6 月中旬-至今：成本支撑走强逐渐兑现的上修阶段。受新疆大厂封盘暂停报价及当地检修机器数量增多等多重消息影响，硅厂形成一致挺价预期，再配合期现商大量收购 421#，工业硅步入价格缓慢向上修复通道。由于前期价格重心较低，三季度结束后硅厂仍处于微利状态，而枯水期近在眼前，成本抬升预期强烈，进入四季度后开始兑现成本支撑逻辑。

二、 行情展望

1. 供应端产能延续增长势头，未受西南减产拖累

供应端，11 月全国工业硅产量为 40.34 万吨，环比增 2.79%、同比大增 29.09%，增速显著放缓；1-11 月，全国工业硅累计产量为 345.11 万吨，累计同比增 7.76%。11 月全国开工率为 74.27%，处于近五年同期最高位，环比与同比均为上行状态，并没有受到西南主产区减产拖累的迹象，后续开工率以维稳为主。

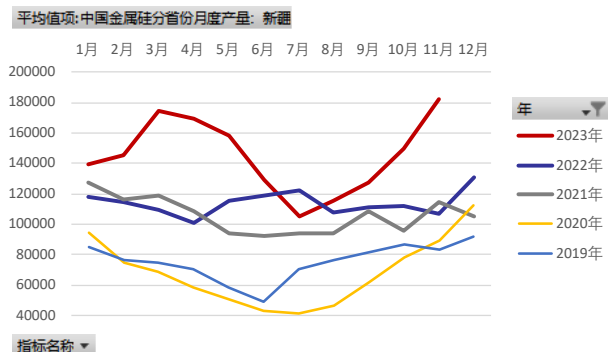
图 2 我国工业硅产量（万吨）



数据来源：SMM，国海良时期货研究所

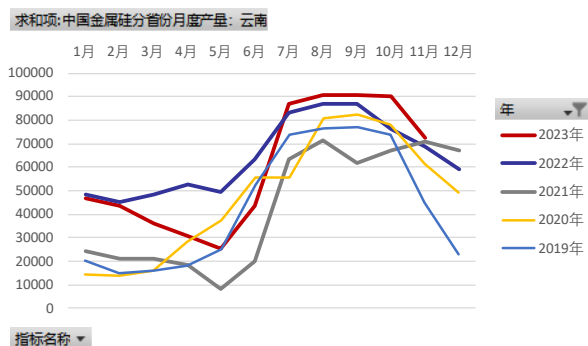
细分主产区来看，新疆地区背靠火电，产量回升速度较快，大厂提产加上技改项目完成后不断释放产能，开工迅速提升，当地产量环比增速高达 21.65%。1-11 月，当地累计产量 159.47 万吨，同比大增 28.94%，占全国产量 46%；云南地区 8-10 月产量基本达峰，没有后续增量，再加之枯水期减产已经确定，后续地区产量只减不增。1-11 月，当地累计产量 65.83 万吨，同比下滑 7.38%，占全国产量 19%；四川地区最近停炉检修情况较为普遍，囤货待涨情绪较强。1-11 月，当地累计产量 39.68 万吨，同比下滑 24.28%，占全国产量 11%。从同比数据上看，西南产能已有逐步淘汰迹象，新疆地区产能聚集效应愈发明显。受光伏配套等因素影响，内蒙古成为第四大工业硅主产区，1-11 月，当地累计产量 25.99 万吨，同比上涨接近一倍，占全国产量 8%。

图 3 新疆地区产量（万吨）



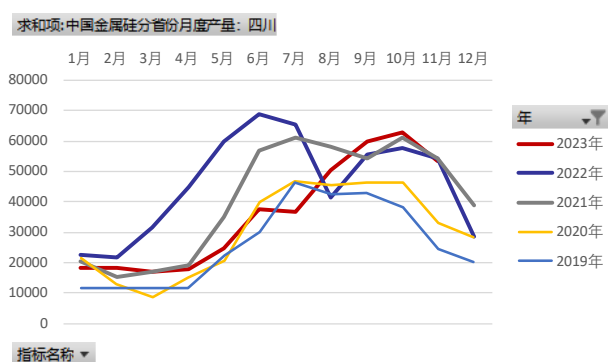
数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

图 4 云南地区产量（万吨）



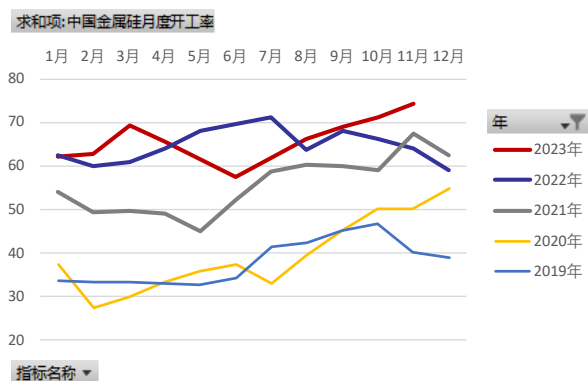
数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

图 5 四川地区产量（万吨）



数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

图 6 国内工业硅开工率（%）



数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

综合来看,西南地区虽有减产发生,北方产区产量提升或能弥补这部分产量的下滑,但南北方产品不容易形成替代(北方以 553#为主,而南方以 421#为主),产量一增一减之下,现货价格或出现分歧。当前北方积极成交,而南方企业心态较好,惜货不出,华东地区不通氧 553#与 421#之前的价差在 1250 元/吨,价格分歧或持续扩大,可关注从盘面交割获得 421#并转手卖出现货的机会。

从成本来看,当前西南地区电价上调完毕后,水电硅的平均成本在 15500-15800 元/吨,随着企业生产管理水平差异的不同而波动,甚至达到 16000 元/吨也有一定可能,对应当前盘面接近亏损(云南主要产 421#,该牌号在盘面价格升水 2000 元/吨)。根据云南调研情况,电价上涨 0.1 元,行业成本将抬升 1300-1800 元/吨不等。

2. 下游需求亮点仍为多晶硅，但整体消费一般

11 月多晶硅产量为 15.06 万吨，环比增 5.3%，同比增速接近 0.62 倍，增速虽有下滑，对工业硅需求仍一片大好，预计春节前环比与同比高增速维持但继续下滑；1-11 月，多晶硅累计产量为 134.9 万吨，同比大增 88.70%，呈现爆发式增长。考虑到 11 月新投基地产能爬坡、12 月又有项目新投产，预计 12 月国内多晶硅产量 15.8 万吨。但目前硅料价格接连下调，复投料、致密料与菜花料价格均落在 60-65 元/千克的区间内，虽相对 50 元/千克的成本线仍有一定盈利，但贸易商已经开始竞相出货，造成去库现象。且光伏装机量却有过剩现象，警惕终端增速放缓所导致的需求负反馈，拖累多晶硅对工业硅需求。

图 7 国内多晶硅产量（万吨）

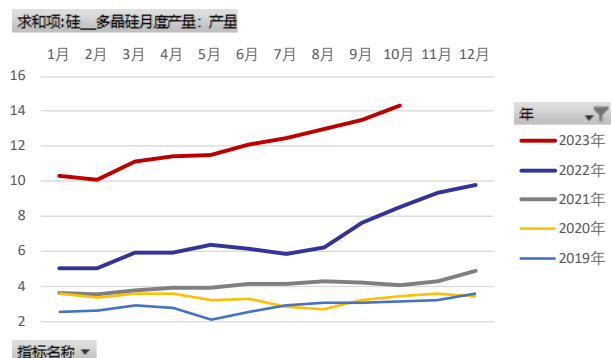
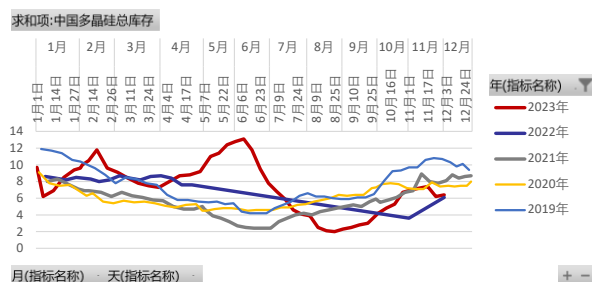


图 8 多晶硅总库存（万吨）

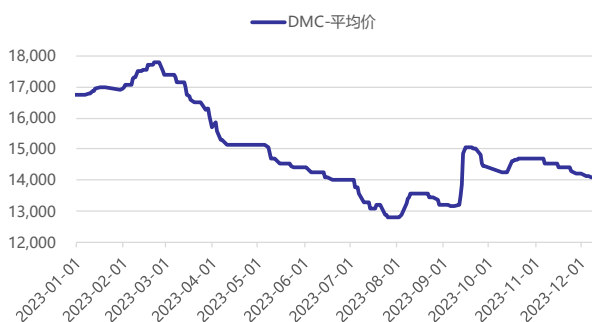


数据来源：SMM，国海良时期货研究所

数据来源：SMM，国海良时期货研究所

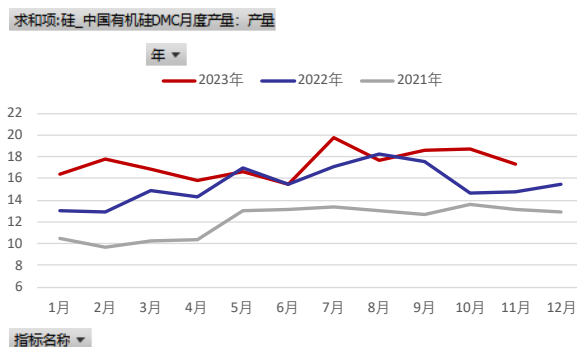
有机硅企业年底临时检修增多，11 月产量为 17.36 万吨，环比减少 6.97%，同比增 17.62%；1-11 月累计产量为 191 万吨，同比增 12.50%。目前，中间体 DMC 价格弱势。随着地产、纺织等终端采购进入尾声，市场接货情绪较弱，单体企业订单量缩水，需求端未有修复的前提下，预计 12 月有机硅产量维稳为主，或继续出现小幅下滑，后续对工业硅需求或中性偏弱。

图 9 DMC 价格 (元/吨)



数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

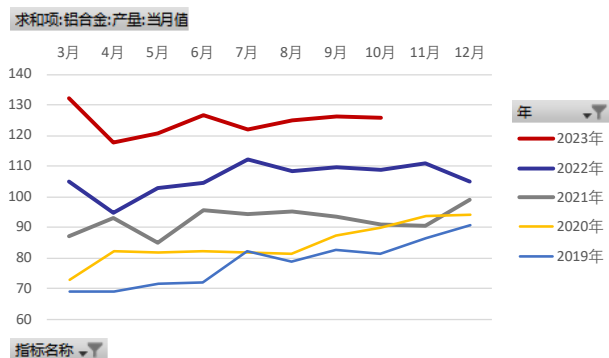
图 10 DMC 产量 (万吨)



数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

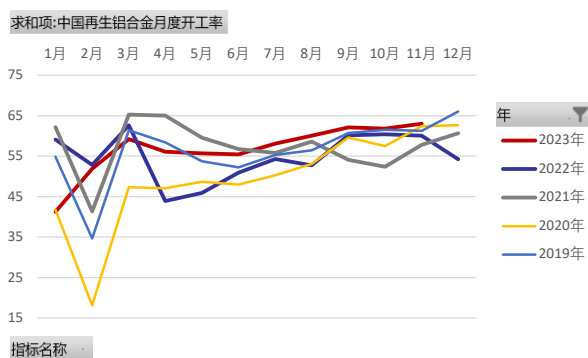
近来铝价较为弱势, 导致铝合金厂订单出现波动。部分压铸厂逢低补货, 以刚需为主, 但提前备货现象较少, 绝大多数压铸厂则持观望态度, 市场成交氛围一般。11 月开工率环比小幅上修, 主要是汽车行业订单出现超预期增长, 后续需求仍以维稳为主。

图 11 铝合金产量 (万吨)



数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

图 12 铝合金开工率 (%)



数据来源: SMM, 国海良时期货研究所

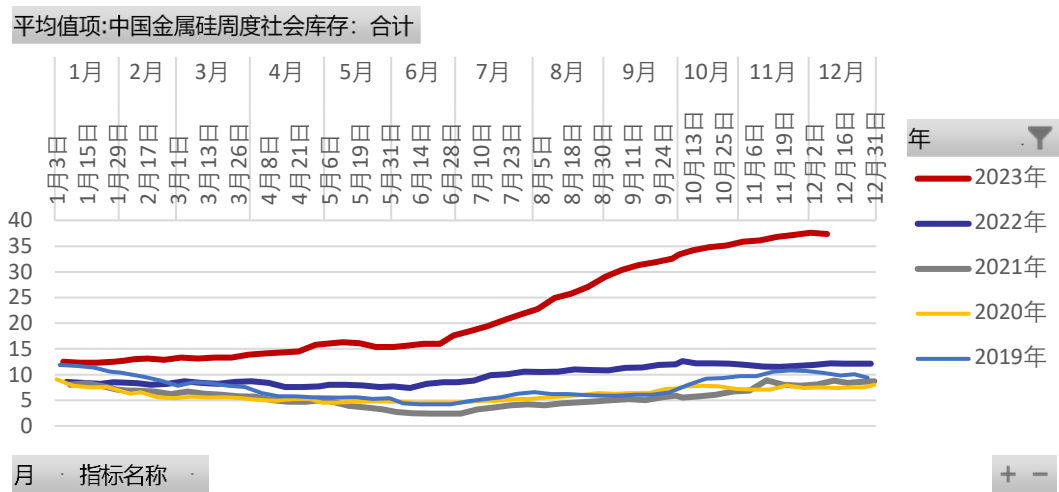
总体来看, 当前终端消费亮点由多晶硅提供, 有机硅与铝合金均处于需求淡季之中。但多晶硅利润随硅料价格下跌回归, 需求虽还在增长, 尽头却可以提前预见。随着利润贴近成本线, 多晶硅对工业硅需求也将回落, 支撑不在, 但预计这一时点或在明年年中兑现, 当前需求维持弱稳定的可能性更高。

3. 库存近五年高位, 压力仍存

今年总体表现均为累库态势。截至 12 月 8 日工业硅社会库存为 37.4 万吨, 环比上周去库 0.2 万吨, 是近半年来首次出现去库迹象。11 月 30 日仓单集中注销现象, 根据交易所规定“注销后, 未出库的且生产(出厂)日期在 90 天以内(含当日)的可以重新申请注册”。仓单一共注销 18 万吨, 但重新

注册的量只有 10 万吨，预计有 8 万吨交割品会流向现货市场，再叠加贸易商出货 421#可能会造成后续社会库存（统计口径包含交割库存与港口库存）再次出现去库现象，需注意这并不是下游消费恢复的信号，还需观察现货流通情况。

图 13 工业硅社会库存（万吨）



数据来源：SMM，国海良时期货研究所（4 月 21 日昆明扩大统计口径）

三、 后市展望

表 1 供需平衡表（万吨）

时间	产量	净进口量	表观消费量	实际消费量	供需平衡
2023Q1	86.76	-14.63	72.13	98	-25.87
2023Q2	82.4	-14.06	68.34	103.42	-35.08
2023Q3	96	-12.68	83.32	89	-5.68
2023Q4 E	121.59	-13.3	108.29	92	16.29
2024Q1 E	100	-15	85	90	-5

数据来源：国海良时期货研究所

短周期来看，基本面西南地区仍存减产预期（云南、四川等地明年五月之前都有进一步减产的可行性），在新疆地区火电产能稳定增加的前提下，供应端或以稳定小幅增长为主。需求端虽未有明显的季节性恢复，但未有明显疲软的下游拖累消费。唯一消费亮点为多晶硅的价格衰退，这部分需求仍在但增速下降将成为不争的事实，供需面上暂未有明显驱动支撑价格继续向上，但下方空间极为有限，考虑到供应端亏损会出现主动收缩，当前价格或已试探出底部。而西南地区成本抬升预期下，下方空间不断上移，支撑逻辑逐步走强，向上力度还需观察需求恢复情况，从目前来看明年 5 月之前价格走强的概率更高，当前时点可适度建仓持有，需警惕下游消费支撑崩塌。

长周期来看，工业硅的产能面临着过剩的局面，价格中枢或缓慢向下，2025 年后或迎来行业转机。到 2025 年，行业内要求对 12500KVA 及以下型号的工业硅矿热炉进行淘汰，可通过产能置换升级改造造成 33000KVA 的大炉型。目前政策文件暂未正式下发，行业内普遍预计产能淘汰政策会给与 1-2 年的过渡时间，执行时间节点可能会延至 2025 年后。

全国范围内，12500KVA 的小型矿热炉主要集中在西南的云贵一带，自 2019 年起便有逐步淘汰 12500KVA 以下炉型的动作，并且针对部分手续不全、存在安全隐患、环保指标未达标的 12500KVA 矿热炉进行了限制类名单公示。我国工业硅的前三大主产区分别为新疆、云南和四川，从今年产量来看，三大主产区占比分别为 48%、19%以及 11%。从最大工业硅生产区新疆的产能发展规划来看，疆内工业硅产能将严格控制在 200 万吨以内，新增产能需在疆内实行等量或者减量置换，产能主要分布在淮东与吐鲁番两个地区，较为集中。目前疆内炉型基本都在 12500KVA 以上，以 25000KVA 和 33000KVA 为主，甚至有部分炉型在 33000KVA 以上；作为第二大产区的云南，省内要求工业硅产能不得超过 130 万吨。近年来，云南省以硅光伏产业为主攻方向，协同推进全产业链发展，引入了隆基、通威、晶澳、宇泽、晶科、阳光等行业领军企业，截至 2023 年 6 月，已有 115 万吨建成产能。而当地 12500KVA 及以下炉型占比超过 80%，当地企业参与产能置换的意愿较强，但也存在部分小企业只有 1 台 12500KVA 矿热炉不能参与置换（2 台 12500KVA 等量置换 1 台 25000KVA 炉子或按 3 台 12500KVA 减量置换 1

合 33000KVA 炉子的方式给与指标)，从而选择停产的可能性；四川地区工业硅产能以小型炉为主、企业规模偏小、生产工艺类似（全煤工艺）、产能分布集中（乐山、凉山、阿坝州等）。与前两个主产区不同，川内下游有机硅企业为了避免多晶硅企业需求扩张而抢占订单，当地龙头有机硅企业频繁对工业硅工厂进行收购，以保证自身原料供应。

结合主产区情况来看，除了新疆地区受产能置换扰动较小、后续产能变化不大之外，云贵地区均可能出现一波洗牌，小型硅厂需要在关闭与置换之间进行选择，行业集中度将向大型企业倾斜，业内无需产能出清。按照其余高耗能行业经验，产能置换开始执行后，置换过程中会出现一段空窗期（即产能退出后进行申报与技改还需一定时限），我们认为这段空窗期将是改变工业硅价格长期趋势的关键，预计会在政策正式实行半年至一年内迎来，其引发的供需错配现象将推动社会库存去化，工业硅价格或迎来真正意义上的向上转折，或有机会重回 20000 元/吨。另外，从多晶硅上半年整体需求占到工业硅 41% 以上，跟工业硅联动性太强，业内普遍期待多晶硅期货的上市。

【免责声明】

本报告中的信息均来源于已公开的资料，国海良时期货有限公司对这些公开资料获得信息的准确性、完整性及未来变更的可能性不做任何保证。

由于本报告观点受作者本人获得的信息、分析方法和观点所限，本报告所载的观点并不代表国海良时期货有限公司的立场，如与公司发布的其他信息不一致或有不同的结论，未免发生疑问，所请谨慎参考。投资有风险，投资者据此入市交易产生的结果与我公司和作者无关，我公司不承担任何形式的损失。本报告版权为我公司所有，未经我公司书面许可，不得以任何形式翻版、更改、复制发布，或投入商业使用。如引用请遵循原文本意，并注明出处为“国海良时期货有限公司”。

如本报告涉及的投资与服务不适合或有任何疑问的，我们建议您咨询客户经理或公司投资咨询部。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议，或担保任何投资及策略契合个别投资者的情况。本报告并不构成给予个人的咨询建议，且国海良时期货有限公司不会因接收人收到本报告而视他们为其客户。

国海良时期货有限公司具有期货投资咨询业务资格。