

季度报告-工业硅

何处是底？破而后立？

东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

走势评级：工业硅：震荡
报告日期：2024 年 3 月 29 日

孙伟东 首席分析师（有色金属）
从业资格号：F3035243
投资咨询号：Z0014605
Tel：63325888-3904
Email：weidong.sun@orientfutures.com

★盘面价格突破至成本线下沿

新疆大部分硅厂 421#成本在 12500-13000 元/吨，高成本硅企在 14000 元/吨以上。丰水期云南地区成本在 13500-14000 元/吨（折盘价 12050-12550 元/吨），四川成本在 14000 元/吨左右（折盘价 12400 元/吨左右），对应盘面已经突破至成本线下沿。

★关注低利润下的开工情况

即使进入平水期，西南地区也难以获得生产利润，重新开炉时间可能延后。此外新疆 4 月或出现小部分减少，但新产能陆续投产带来增量。预计 Q2 工业硅产量 109 万吨，总供给 122 万吨，同比+30%。

★短期需求边际转弱，长期仍有量增

多晶硅：光伏终端需求全年或有超预期潜力，但难改硅片和硅料供给过剩的基本格局。Q2 硅料价格下行压力进一步增大，或见部分产能开始检修，但新产能的投产也将给多晶硅贡献更多的产量。

有机硅：有机硅需求可持续性不足，随单体厂开工率不断提升，下游需求无力消化，供需矛盾日益突出，单体厂或再度降负减产，关注后续检修计划。

铝合金及出口：一季度汽车增速基本符合预期，预计铝合金对工业硅需求量维持稳定。工业硅出口略有回暖，但持续性还有待观察。预计 Q2 工业硅需求量 124 万吨，同比+30%，库存略有去化。

★后市展望：何处是底？破而后立？

二季度工业硅基本面的疲软是不争的事实，问题在于当前价格已经记入了多少基本面的悲观？比起明确的价格下线，更重要的或许是大规模减产、限电、仓单流出、下游接货意愿回暖等某一信号的出现，将市场拉出持续悲观的氛围。基本面疲软下，我们认为短期内工业硅盘面仍将维持弱势，但随着价格越来越接近成本线的下沿，我们见到催化信号的可能性也在逐渐加大，工业硅二季度或呈现先破后立的格局。策略角度，前期空单可逐步止盈离场，关注硅价企稳后的反弹机会。

★风险提示

供给变化超预期。

重要事项：本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目录

1、一季度回顾	4
2、盘面价格突破至成本线下沿	5
3、关注低利润下的开工情况	9
4、短期需求边际转弱，长期仍有量增	11
4.1、超预期的光伏装机和过剩的多晶硅	11
4.2、不可持续的终端消费拖累有机硅	15
4.3、汽车增速符合预期，铝合金维持稳定	17
4.3、工业硅出口略有回暖	18
5、后市展望：何处是底？破而后立？	19
6、风险提示	21

图表目录

图表 1：主力基差走势（华东 421#折盘价-主力收盘价）	5
图表 2：中国工业硅平均毛利润	6
图表 3：新疆、云南、四川工业硅平均毛利润	6
图表 4：中国电力价格	6
图表 5：中国电极价格	6
图表 6：中国精煤价格	7
图表 7：中国石油焦价格	7
图表 8：中国硅石价格	8
图表 9：中国木炭价格	8
图表 10：丰水期主产区工业硅 421#牌号成本测算	8
图表 11：工业硅全国月度产量	9
图表 12：工业硅主产区月度产量	9
图表 13：全国工业硅开工率	10
图表 14：新疆工业硅开工率	10
图表 15：云南工业硅开工率	10
图表 16：四川工业硅开工率	10
图表 17：2024 年工业硅新增产能规划	11
图表 18：中国光伏新增装机	12
图表 19：中国光伏电池组件出口金额	12
图表 20：中国光伏电池组件出口到欧洲的金额	12
图表 21：中国光伏电池组件出口到印度的金额	12
图表 22：中国光伏电池组件出口到新兴市场的金额	13
图表 23：中国多晶硅价格	14
图表 24：中国硅片价格	14
图表 25：中国电池片价格	14
图表 26：中国组件价格	14
图表 27：2024 年多晶硅新增产能规划	15
图表 28：房地产竣工面积	15
图表 29：房地产商品房销售面积	15
图表 30：新能源车月度销量	16
图表 31：有机硅月度出口量	16
图表 32：中国有机硅中间体月度产量	17
图表 33：中国有机硅中间体利润	17
图表 34：汽车月度产量	17

图表 35：铝合金 ADC12 理论利润.....	17
图表 36：原生铝合金月度产量.....	18
图表 37：再生铝合金月度产量.....	18
图表 38：工业硅月度出口量.....	18
图表 39：工业硅月度进口量.....	18
图表 40：工业硅月度供需平衡表.....	19
图表 41：SMM 工业硅社会库存.....	20
图表 42：SMM 工业硅样本工厂库存.....	20
图表 43：百川盈孚工业硅行业库存.....	20
图表 44：百川盈孚工业硅工厂库存.....	20

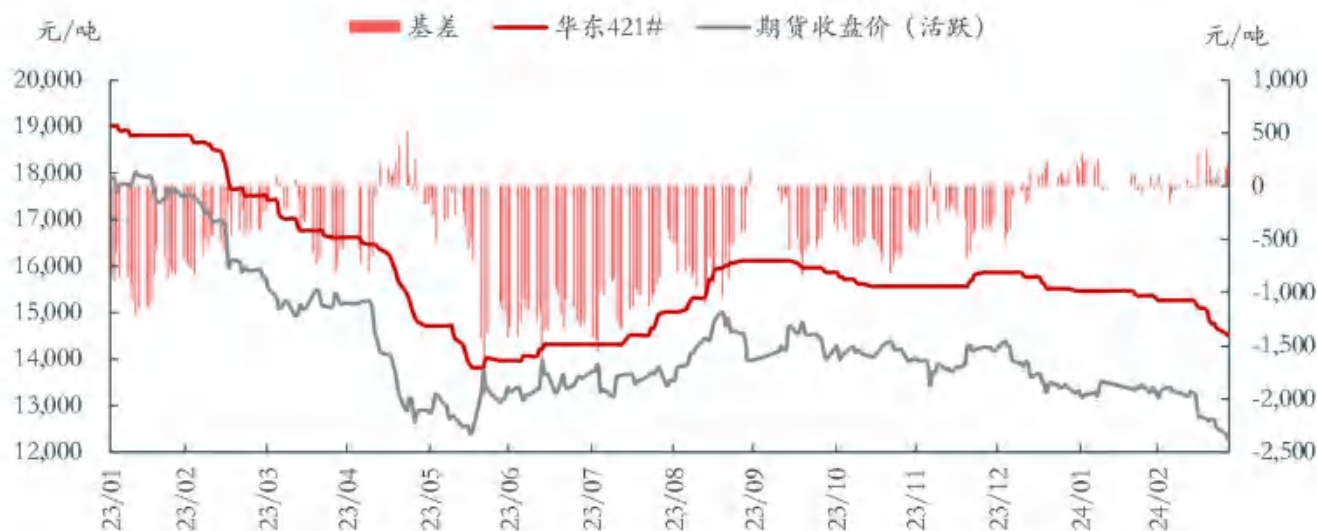
1、一季度回顾

24Q1 工业硅开启漫漫下跌之路。春节之前，随着节前备货完成，工业硅无新增利好驱动，盘面逐步下跌，回吐 12 月末因备货带来的涨幅。一月下旬至三月上旬，工业硅震荡运行，一方面市场处于春节前后的真空期，期货和现货交易都较为寡淡；另一方面，大家对节后补库仍保留一丝期待。但直至三月中旬节后补库结束，市场都未见到预期的集中性采购和价格上涨，补库预期彻底落空。

回过头看，我们认为春节后这轮补库不及预期，或者说与 12 月底补库形成鲜明差距的原因在于：1) 12 月底的补库恰逢新疆地区因环保限电问题停减产，导致短期内供需不匹配，推动价格上涨。2) 12 月底的这轮补库较为充足，部分硅粉厂补库至 3 月底，导致春节后这轮补库采购需求或环比有所减少。此外，由于下游一致看跌工业硅价格，备货时也以延缓性采购为主。3) 春节期间，硅厂积累了较多的库存，为缓解库存压力，部分硅厂愿意让利出货。

随着硅片价格下跌、有机硅大厂计划检修，工业硅需求边际转弱，叠加云南突发复产，行业会议召开市场看空情绪浓厚，工业硅盘面价格于 3 月 15 日破位下跌，至今工业硅价格仍处于下行通道之中。

图表 1：主力基差走势（华东 421#折盘价-主力收盘价）



资料来源：SMM，Wind，东证衍生品研究院

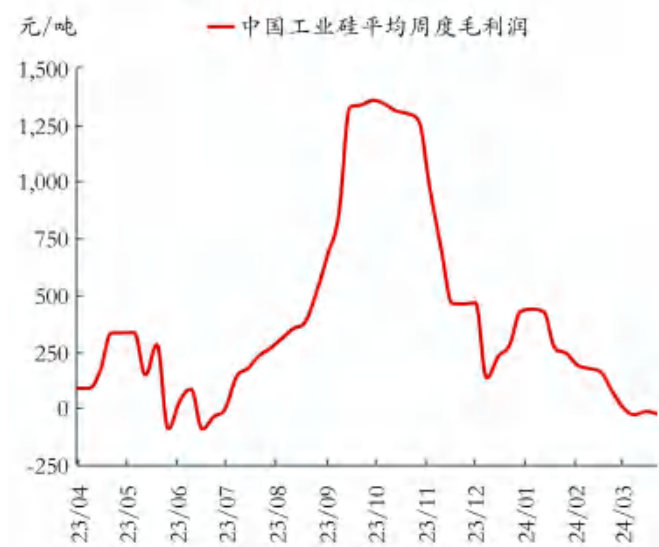
2、盘面价格突破至成本线下沿

一季度作为西南枯水季，工业硅平均成本仍处高位，但在硅价一路下行之下，西南地区早已陷入亏损，新疆地区得益于电力优势部分硅厂仍保留一定的利润。进入二季度，我们对原材料价格如此展望：

电价：进入 Q2，西南走向平丰水季，电价逐步下调。根据去年经验，四川 5 月进入平水季，电价下调 0.15-0.19 元/千瓦时，到 8 月份丰水季电价将继续下调 0.05-0.11 元/千瓦时。云南 6 月进入平水季，电价下调 0.07-0.11 元/千瓦时，7 月丰水季后继续下调 0.06-0.11 元/千瓦时。北方地区电价维持平稳，主要取决于是否拥有自备电厂或优惠电价。

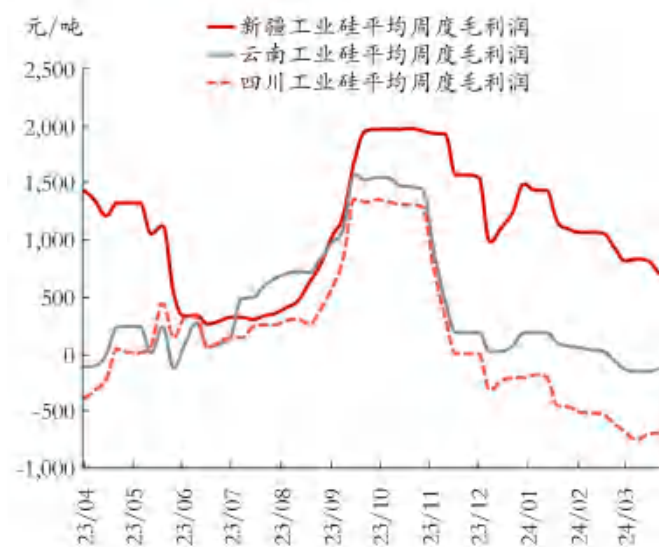
电极：24Q1 炭电极价格持稳，石墨电极价格小幅上升，主要是因为原料低硫煅烧焦价格上涨带动成本上行。但考虑到下游工业硅行情偏弱，对电极价格接受度有限，预计电极价格暂稳为主，价格中枢较年初预测有所下移。

图表 2：中国工业硅平均毛利润



资料来源：百川盈孚，东证衍生品研究院

图表 3：新疆、云南、四川工业硅平均毛利润



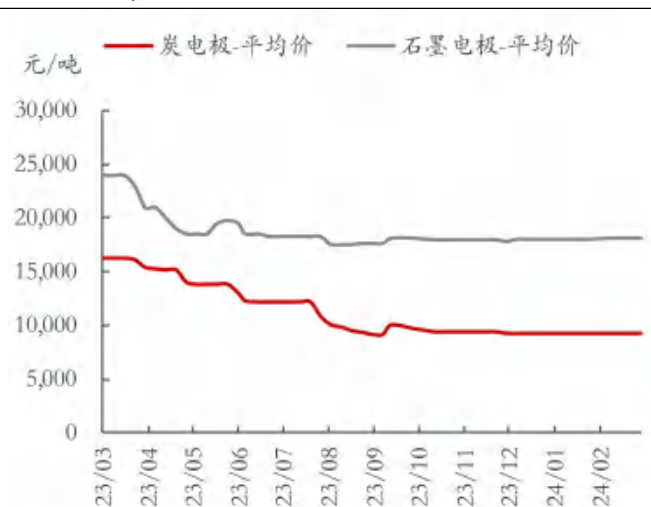
资料来源：百川盈孚，东证衍生品研究院

图表 4：中国电力价格

地区	电价 (元/千瓦时)					
	2024-01	2024-08	2023-07	2024-06	2023-05	2023-04
新疆吐鲁番	0.28-0.35	0.28-0.38	0.28-0.38	0.28-0.38	0.28-0.38	0.28-0.38
新疆伊犁	0.35-0.42	0.30-0.38	0.30-0.38	0.34-0.38	0.54-0.58	0.34-0.38
新疆石河子	0.23-0.41	0.22-0.41	0.22-0.41	0.22-0.41	0.23-0.45	0.22-0.45
云南楚雄	0.30-0.33	0.35-0.38	0.35-0.38	0.31-0.45	0.50-0.52	0.30-0.33
云南保山	0.47-0.51	0.20-0.32	0.20-0.32	0.30-0.43	0.45-0.50	0.47-0.50
云南临沧	0.51-0.54	0.35-0.38	0.35-0.38	0.31-0.45	0.50-0.54	0.50-0.54
云南文山	0.51-0.54	0.35-0.38	0.35-0.38	0.31-0.45	0.53-0.52	0.53-0.52
四川凉山	0.50-0.58	0.35-0.40	0.37-0.41	0.40-0.42	0.44-0.47	0.60-0.62
四川西昌	0.50-0.58	0.35-0.38	0.35-0.38	0.33-0.40	0.41-0.43	0.58-0.62
四川乐山	0.58-0.63	0.30-0.37	0.35-0.39	0.54-0.58	0.45-0.47	0.61-0.63
四川雅安	0.53-0.58	0.35-0.40	0.35-0.40	0.36-0.48	0.43-0.45	0.60-0.62

资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 5：中国电极价格



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

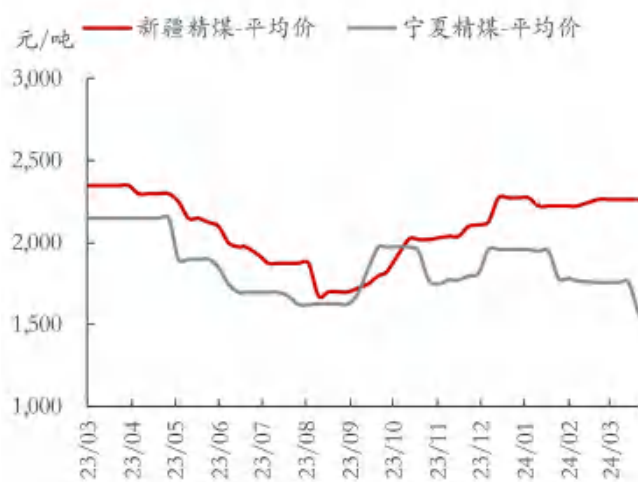
硅煤：24Q1 硅煤价格出现分化，新疆硅煤上涨而宁夏硅煤走跌，主要是因为新疆硅煤用于疆内而宁夏硅煤用于西南，一季度新疆和西南工业硅开工率的一高一低对硅煤价格产生影响。往后看，硅煤价格仍直接受制于下游需求。在新疆维持高开工的情况下，新疆硅煤价格环比预计维稳，较年初预测有所上调，而进入平丰水季后西南开工率回升或带动宁夏精煤重心小幅抬升。

石油焦：24Q1 石油焦比预期的更为强势运行，一方面是因为炼厂检修，另一方面下游负极材料产量提升较多，对石油焦整体价格也形成了一定的拉动。此外，电解铝提前复产的消息也通过电解铝-预焙阳极-石油焦的链路在情绪上给到石油焦一定的提振。往后看，炼厂检修增多，但港口高硫焦进口充足，预计石油焦环比持稳，较年初预测略有上调。

硅石：24Q1 硅石价格基本保持稳定，除新疆硅石小幅下调，主要是因为疆内硅石大厂自有比例提升，使得新疆硅石供需情况缓解。预计往后硅石价格将维稳运行。

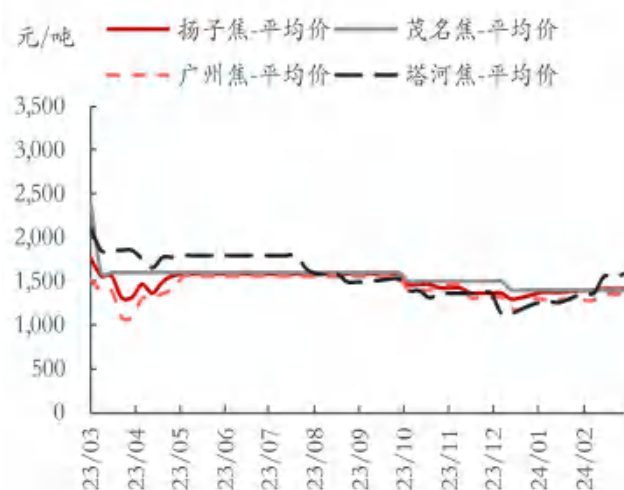
木炭：3 月下旬，受云南工业硅开工率下降、需求减弱影响，木炭价格有所下滑，但是考虑到平丰水季需求回升和缅甸政局扰动，预计木炭仍将维持高位运行。

图表 6：中国精煤价格



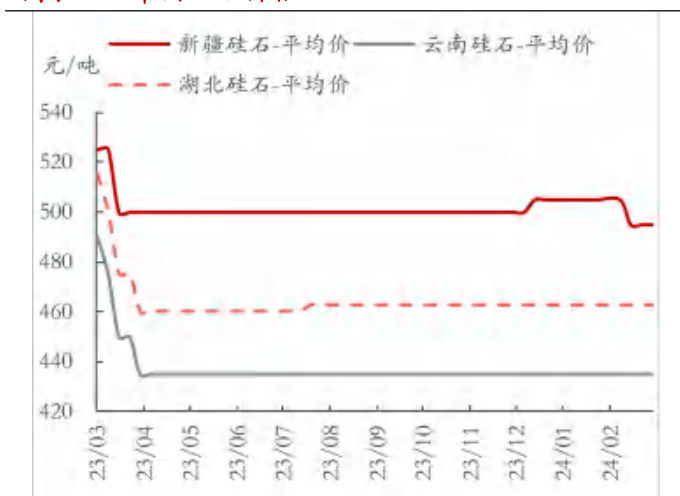
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 7：中国石油焦价格



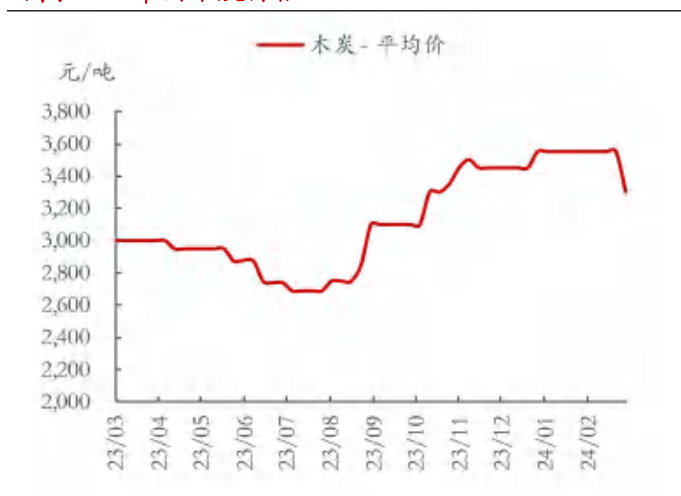
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 8：中国硅石价格



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

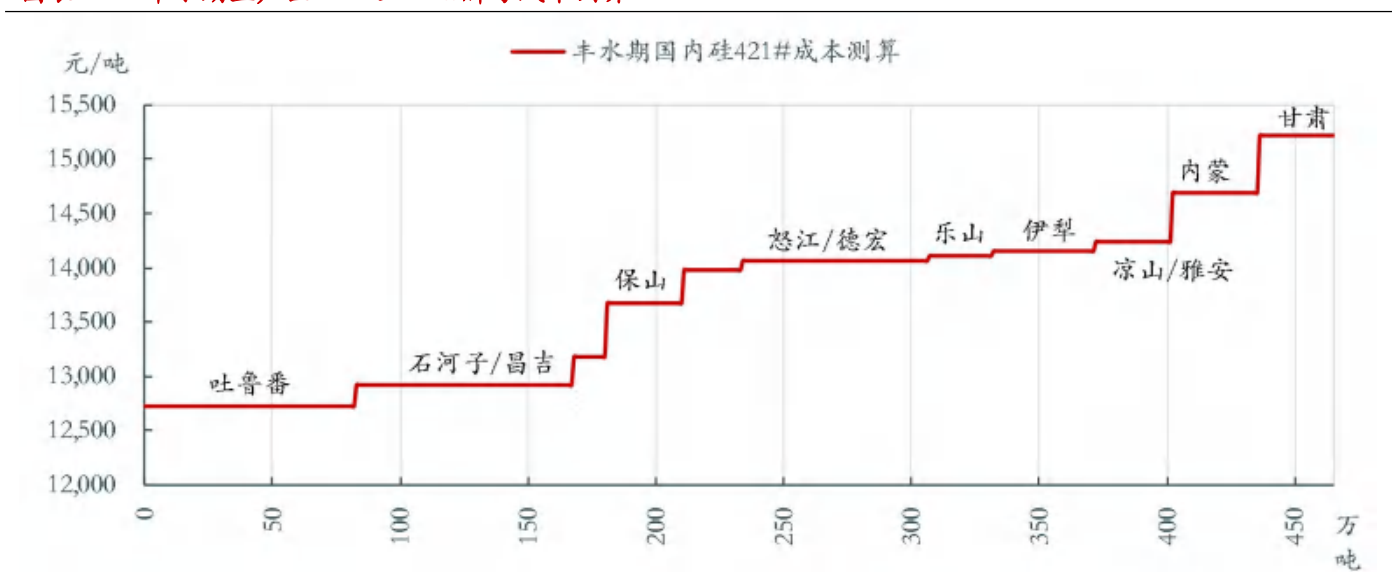
图表 9：中国木炭价格



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

根据调整后的原材料成本测算，新疆大部分硅厂 421#成本在 12500-13000 元/吨，伊犁地区硅厂如没有优惠电价则成本在 14000 元/吨以上。平水期西南地区成本在 14500-15000 元/吨。目前价格下，即使进入平水期，西南地区仍处于亏损状态。丰水期云南地区成本在 13500-14000 元/吨（折盘价 12050-12550 元/吨），四川成本在 14000 元/吨左右（折盘价 12400 元/吨左右），对应盘面已经突破至成本线下沿。

图表 10：丰水期主产区工业硅 421#牌号成本测算



资料来源：SMM，东证衍生品研究院测算

3、关注低利润下的开工情况

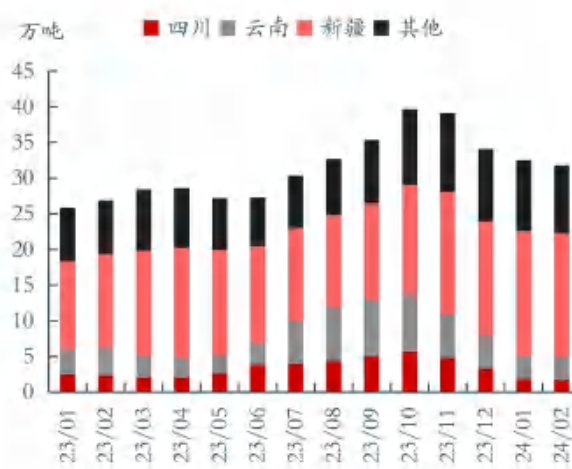
根据百川盈孚，年初以来全国工业硅产量 102 万吨，同比+27%。其中，新疆地区工业硅产量 52 万吨，同比+22%；云南产量 11 万吨，同比-8%；四川产量 4 万吨，同比-39%。主要是因为年后补库预期落空后，工业硅价格一路下跌，跌破西南成本线，导致西南地区开工率下降，而新疆地区仍保有一定利润，且 23 年新疆有新产能投产，使得新疆工业硅产量仍有较大幅度提升。

图表 11：工业硅全国月度产量



资料来源：百川盈孚，东证衍生品研究院

图表 12：工业硅主产区月度产量



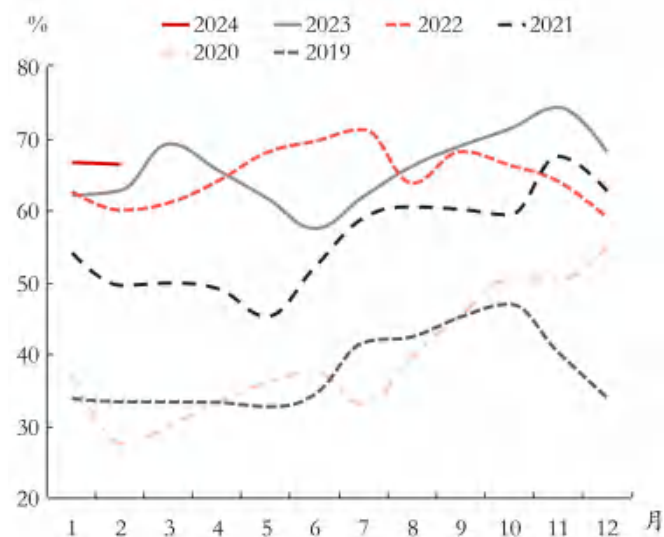
资料来源：百川盈孚，东证衍生品研究院

就存量产能的开工率而言，从全国看，24Q1 开工率仍处于历史高位，但受利润影响，主产区之间开工率差异较大。

西南：当前工业硅价格已经跌破西南地区枯水季成本线，西南地区开工率已经降至历史较低水平，往后看 4 月除怒江地区在政府要求和电价补贴下，预计复产 6 台 12500KVA 炉子，其他地区预计仍将维持较低的开工率。且以当前价格来看，即使进入平水期，西南地区也难以获得生产利润，重新开炉时间可能延后。

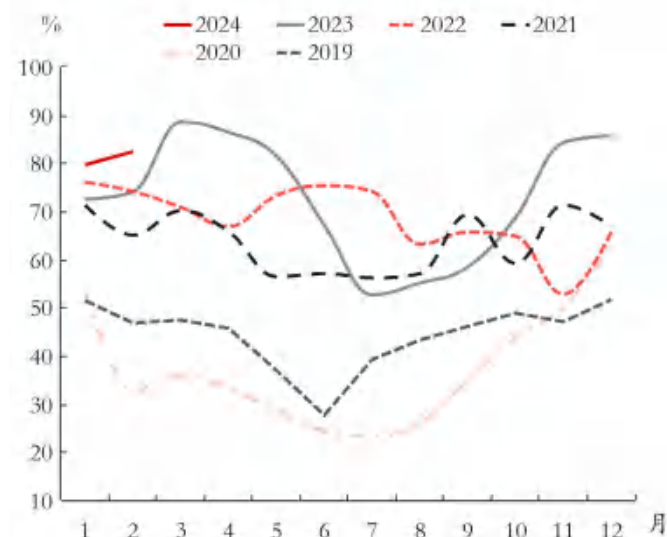
新疆：对于外购用电或没有优惠电价的部分新疆硅企而言，当前价格也已经跌至其成本线附近，3 月我们尚未看见新疆有大规模的减产动作。一方面，价格跌破部分硅企的完全成本线，但仍未跌破现金成本线（考虑折旧摊销后，现金成本比完全成本少 500-1000 元/吨），企业从综合利润和启停成本的角度考虑仍会选择继续生产。另一方面，对于拥有自备电厂的硅企来说，当前价格仍保留一定的生产利润，因此仍有生产意愿。但随着价格的继续下跌，预计 4 月我们可能看到新疆地区的供给变化。

图表 13: 全国工业硅开工率



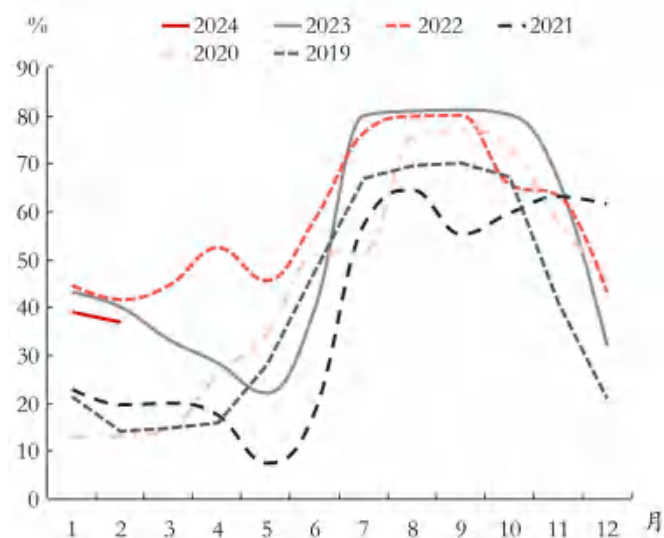
资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 14: 新疆工业硅开工率



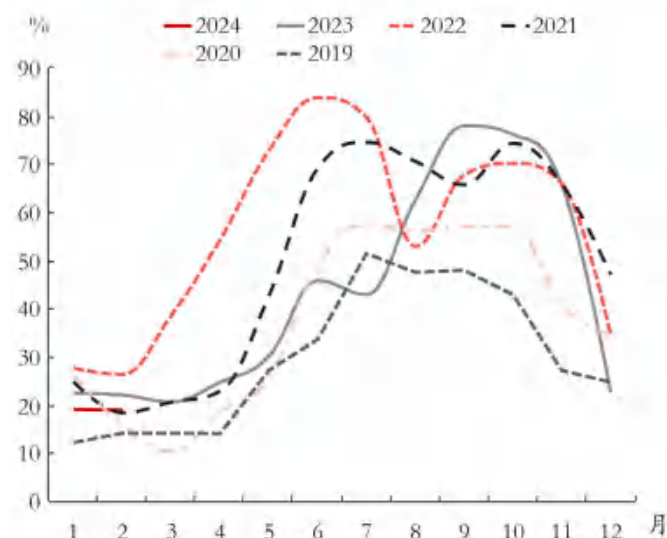
资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 15: 云南工业硅开工率



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 16: 四川工业硅开工率



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

就新增产能而言, 24Q1 新增产能有东方希望兰州、东方希望宁夏、河西硅业一期以及内蒙古润阳、弘元新材料, 其中东方希望兰州、东方希望宁夏、河西硅业一期已在 23 年投产但未完全满产, 24Q1 继续新增开炉, 而内蒙古润阳 5.5 万吨项目为新投产。此外, 弘元新材料一期 8 万吨项目开始试车。

24Q2 特变电工若羌一期 10 万吨项目、宝丰能源一期 5 万吨项目将陆续投产。内蒙古大全一期 15 万吨项目和天合光能一期 10 万吨项目也预期在 Q2 投产, 但实际进度仍需观

察。其他原计划在上半年投产的项目都迎来不同程度的延期，此外永昌硅业、云南合盛两个项目也大概率延期到 2025 年。

我们预计 24Q2 工业硅产量 109 万吨，叠加 97 硅、再生硅总产量 122 万吨，同比+30%。全年工业硅产量 458 万吨，叠加 97 硅、再生硅总产量 510 万吨，同比+20%。产量较上次预测略有下调，主要是因为下调二季度开工水平。

图表 17：2024 年工业硅新产能规划

地区	企业	2024 规划产能 (万吨)	下游配套	预计投产
宁夏	东方希望宁夏	14.5	配套多晶硅	23 年末已投产
甘肃	东方希望兰州	10	配套有机硅	23 年末已投产
内蒙	内蒙古润阳	5.5	配套多晶硅，已投产	24Q1 已投产
内蒙	弘元新材料	15	配套多晶硅，已投产	24Q1 试车
新疆	特变电工	10	配套多晶硅	24Q1 末、24Q2 初
甘肃	宁夏宝丰	5	配套多晶硅，已投产	24Q2
内蒙	内蒙古大全	15	配套多晶硅，已投产	24Q2
青海	天合光能	10	配套多晶硅	24Q2
内蒙	通威包头	12	配套多晶硅	24H2
四川	通威广元	20	配套多晶硅	24H2
甘肃	河西硅业	3	无	24Q1 延期
陕西	商南中剑	10	无	24Q1 延期
内蒙	东方日升	10	配套多晶硅	24Q1 延期
甘肃	武威荣丰	12	无	2024
甘肃	甘肃新玉通	6	无	2024
青海	东海红狮	15	配套多晶硅	2024
新疆	新疆其亚	20	配套多晶硅，已投产	2024
云南	新安硅材料（盐津）	10	配套有机硅	2025
云南	永昌硅业	10	配套有机硅	2025
云南	云南合盛	40	配套有机硅	2025
合计		251		

资料来源：SMM，百川盈孚，东证衍生品研究院

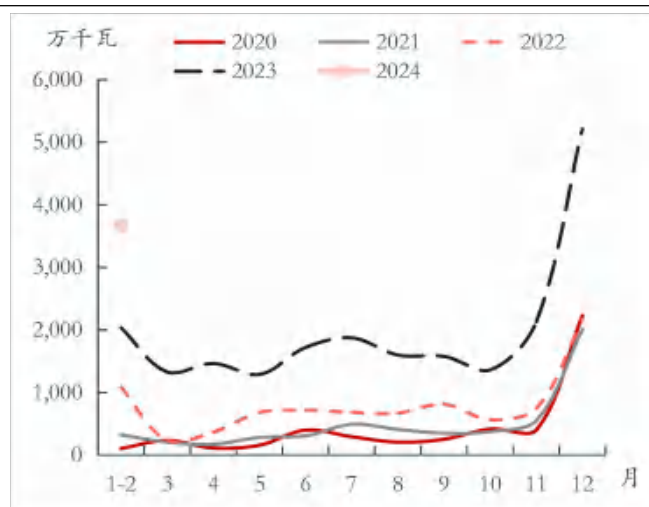
4、短期需求边际转弱，长期仍有量增

4.1、超预期光伏装机和过剩的多晶硅

光伏终端需求逐步回暖，全年或有超预期潜力。国内方面，2024 年 1-2 月光伏新增装机 36.72GW，同比+80%，超出市场预期。3 月初，国内传言在大力推动新能源发展背景下，电网公司或放开 95% 的消纳红线，以接入更多的新能源。弃光率红线的放开或能进一步打开光伏装机空间。预计全年国内装机增速有望上修至 10-15%。

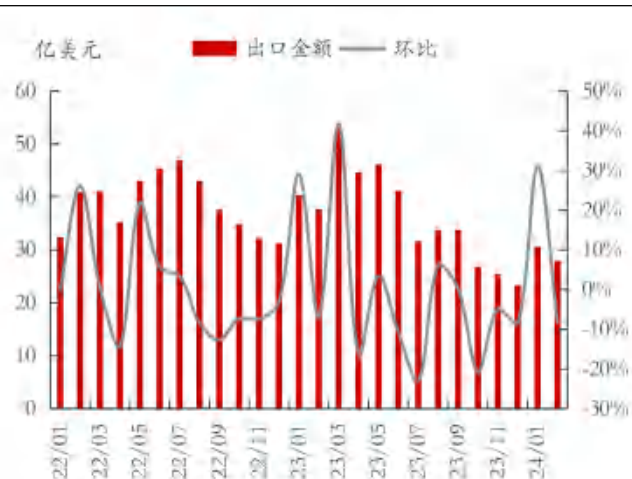
海外方面，根据海关总署，2024 年 1、2 月光伏电池组件出口金额分别为 30.56、27.94 亿美元，环比 23 年 12 月提升 31%、20%。分地区看，1、2 月出口到欧盟和英国的组件金额 8.40、9.78 美元，环比 23 年 12 月提升 29%、50%。欧洲出口数据超预期，打破此前市场对欧洲组件库存高企的悲观预测，欧洲组件去库或将进入尾声。出口到印度的组件金额 6.20、3.83 美元，环比 23 年 12 月环比+40%、-14%。一方面，印度新增光伏装机同比高增。2024 年 1-2 月累计新增光伏装机 2.26GW，同比+206%。另一方面，ALMM（光伏组件认证清单）政策延缓，ALMM 原计划于 2024 年二季度重新实施，但 2 月 15 日印度新能源与可再生能源部门撤回文件，并将 ALMM 放宽两年。出口到新兴市场（包括土耳其、阿联酋、沙特、伊朗、伊拉克、巴西、埃及、南非）的组件金额 6.98、5.10 美元，环比 23 年 12 月提升 40%、2%，中东非等新兴市场需求持续旺盛。

图表 18：中国光伏新增装机



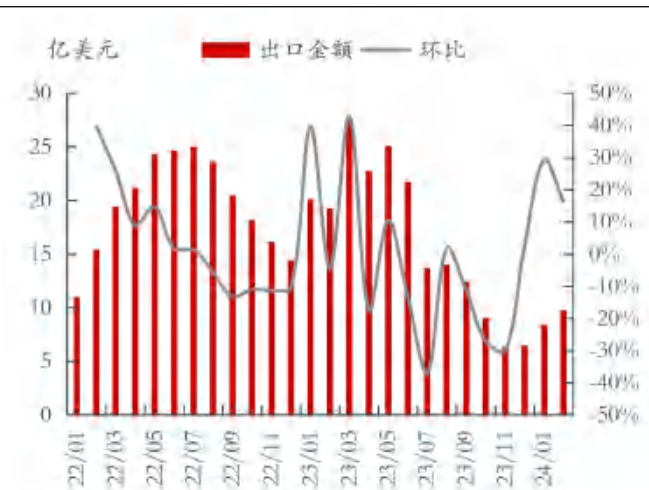
资料来源：国家能源局，东证衍生品研究院

图表 19：中国光伏电池组件出口金额



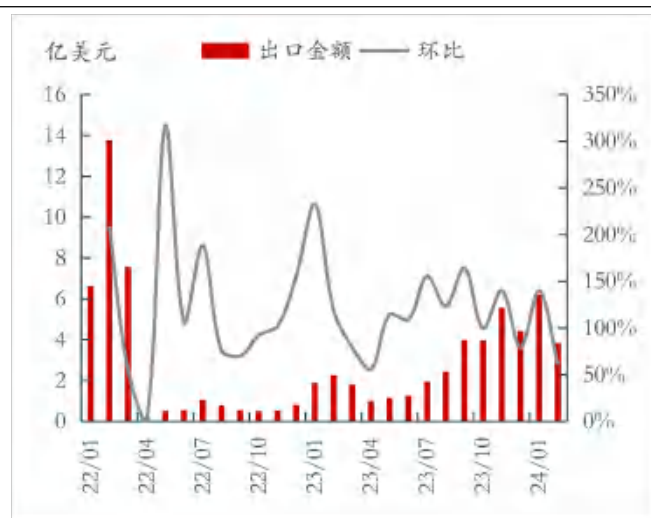
资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 20：中国光伏电池组件出口到欧洲的金额



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 21：中国光伏电池组件出口到印度的金额



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 22：中国光伏电池组件出口到新兴市场的金额



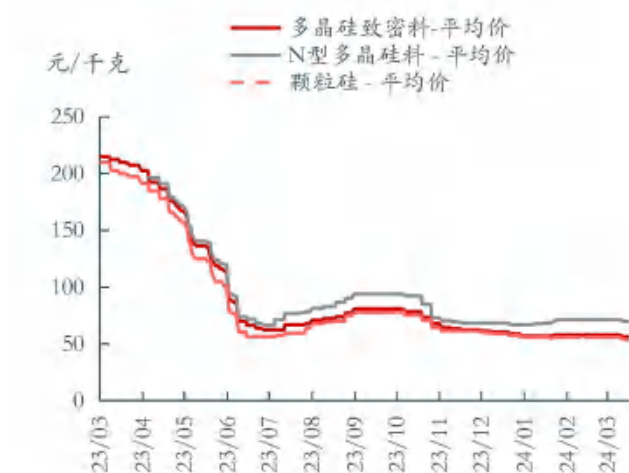
资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

基于终端需求回暖的预期，春节后组件企业一直在酝酿涨价，但实际过程并不顺利。一方面，需求回温实际速度有限，终端对组件涨价仍处于观望状态；另一方面，即使终端需求改善，也难以改变硅片和硅料供给过剩的基本格局。在硅片价格下跌中继的背景下，下游电池片和组件很难逆势提涨价格。

二季度来临的前夕，硅片环节产量和库存的过剩压力如期而至，导致硅片价格出现崩塌。根据 SMM，P 型硅片 M10、G12 尺寸价格来到 1.75、2.60 元/片，N 型 M10、G12 尺寸价格分别 1.65、2.70 元/片，P 型规格价格较一季度高点跌幅在 10-15%，N 型规格价格跌幅接近 15-25%，主要是因为硅片端由 P 型向 N 型转型速度快于电池片和组件，导致短期出现结构矛盾，N 型硅片累库更为严重。

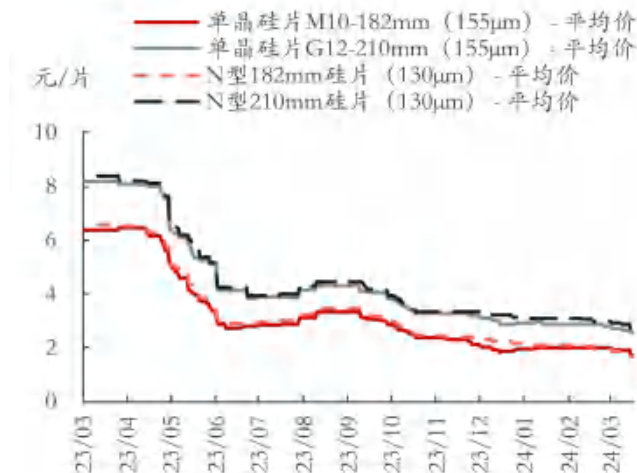
硅片的压力也向上传导至硅料环节。目前 P 型多晶硅、N 型多晶硅、颗粒硅价格分别 56.5、70、54 元/千克，较一季度高点下降 1.5、1.5、2 元/千克，完全回吐春节前备货带动的价格涨幅。截至目前，部分二线硅片企业已经开始减产，头部开工率尚未下降，但是随着硅片价格下跌，硅片企业对硅料的接受能力也将下降，硅料累库持续，二季度起硅料价格下行压力进一步增大。

图表 23：中国多晶硅价格



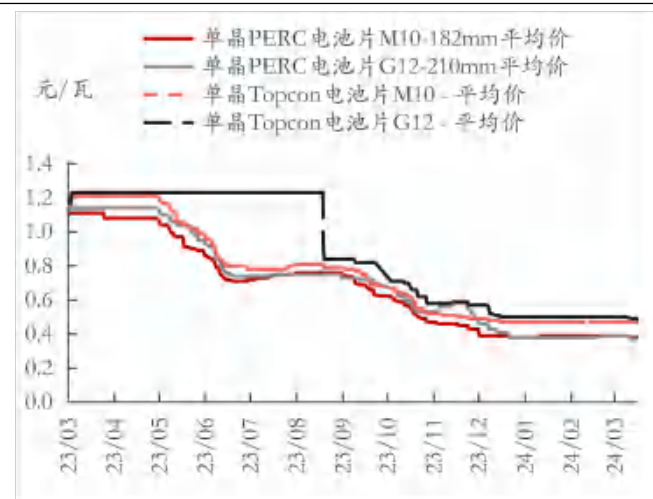
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 24：中国硅片价格



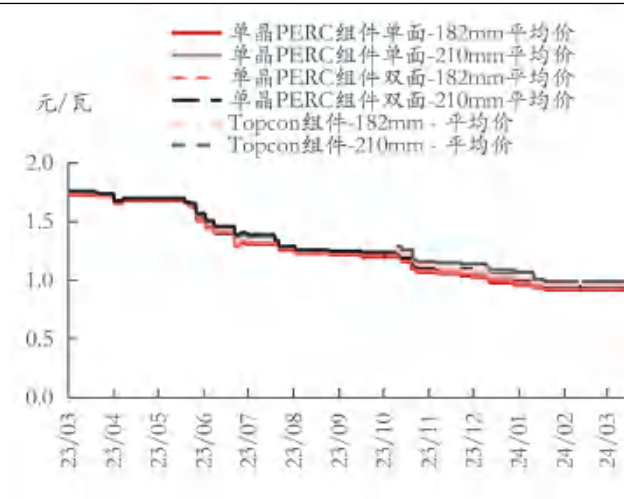
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 25：中国电池片价格



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 26：中国组件价格



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

回顾一季度，存量产能方面，除 3 月份有一家企业常规检修外，其余企业均维持正常生产，新产能也如期释放。合盛年产 20 万吨多晶硅项目第一条 10 万吨生产线顺利实现高品质量产，另一条 10 万吨生产线正处于最后的量产试车准备阶段。协鑫呼和浩特颗粒硅项目自 23 年 9 月投产后，目前实际有效产能达 4 万吨。

二季度，随着多晶硅价格承压，我们或陆续见到部分产能开始检修，但新产能的投产（比如通威云南 20 万吨项目、东方希望宁夏 12.5 万吨项目）也将给多晶硅贡献更多的产量。我们测算 24Q2 多晶硅产量 56 万吨，对工业硅需求 67 万吨，同比+57%。全年产量 227 万吨，对工业硅需求 272 万吨，同比+50%。多晶硅产量较上次预测略下调，主要是因为东方希望宁夏项目或略晚于预期投产。

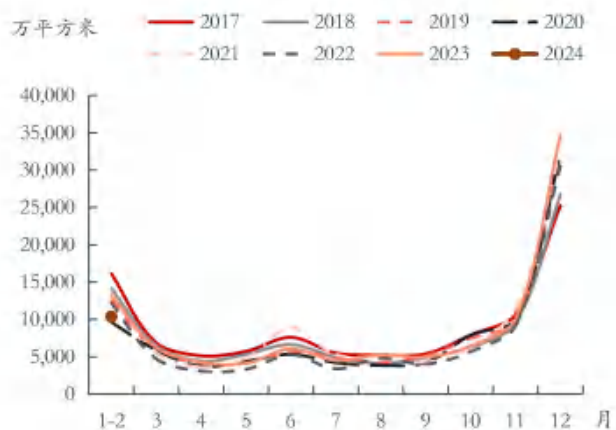
图表 27：2024 年多晶硅新增产能规划

地点	企业	投产量 (万吨)	预计投产时间
新疆	中部合盛	10	2024Q1
内蒙古	协鑫呼和浩特	10	2024Q1
云南	云南通威	20	2024Q2
宁夏	东方希望宁夏	12.5	2024Q2
内蒙古	润阳	8	2024Q2
内蒙古	内蒙古大全	10	2024Q2
湖北	南玻硅材料	5	2024Q2
云南	信义硅业	6	2024Q2
新疆	清电硅业	10	2024Q3
内蒙古	通威包头	20	2024Q4
内蒙古	其亚硅业	10	2024Q4
内蒙古	协鑫乌海	10	2024Q4
新疆	新疆晶诺	5	2024Q4
青海	亚洲硅业	3	2024
新疆	东部合盛	20	2024
合计		160	

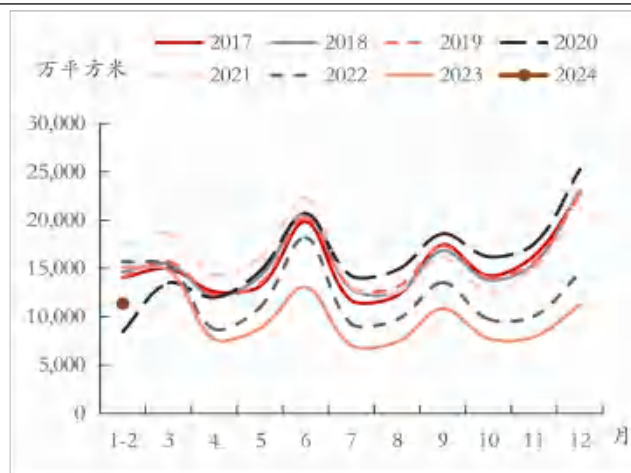
资料来源：SMM，百川盈孚，东证衍生品研究院

4.2、不可持续的终端消费拖累有机硅

一季度地产板块整体仍较为疲软。2024 年 1-2 月房地产竣工面积 10395 万平方米，同比-21%，房地产商品房销售面积 11369 万平方米，同比-25%。过去两年新开工施工面积明显下滑带来的负面影响已经逐步体现，同时居民买房意愿持续低迷，虽然大部分城市已经放开限购，但是销售数据并未出现提振。有机硅消费主要集中于地产后周期，如装修、家电等。地产不景气之下，有机硅的长期需求将受到拖累。

图表 28：房地产竣工面积


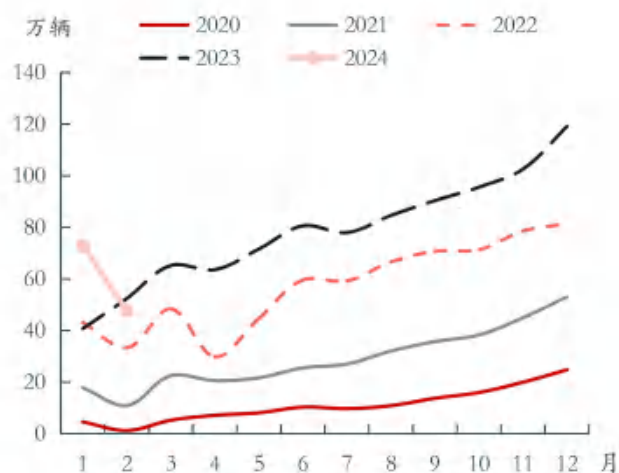
资料来源：iFind，东证衍生品研究院

图表 29：房地产商品房销售面积


资料来源：iFind，东证衍生品研究院

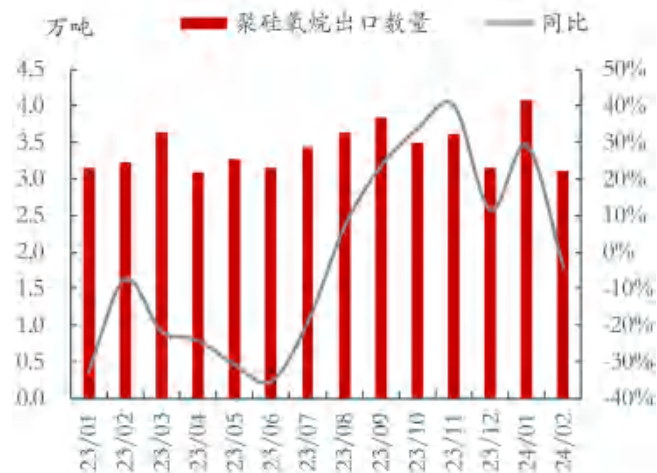
新能源高速增长和出口修复成为有机硅需求的重要支撑。2024 年 1-2 月光伏新增装机 36.72GW，同比+80%。2024 年 1-12 月新能源汽车销量 120.6 万辆，同比+29%，基本符合市场预期。考虑到补贴退坡、贸易保护主义兴起，预计全年新能源汽车销量增速在 20% 左右。出口方面，2024 年 1-12 月国内初级形状的聚硅氧烷出口量达 7.17 万吨，同比+12%。1、2 月单月出口量较 23 年 12 月环比+29%、-2%。随着美国降息周期开启，预计 24 年有机硅海外需求将有所回暖。

图表 30：新能源车月度销量



资料来源：iFind，东证衍生品研究院

图表 31：有机硅月度出口量

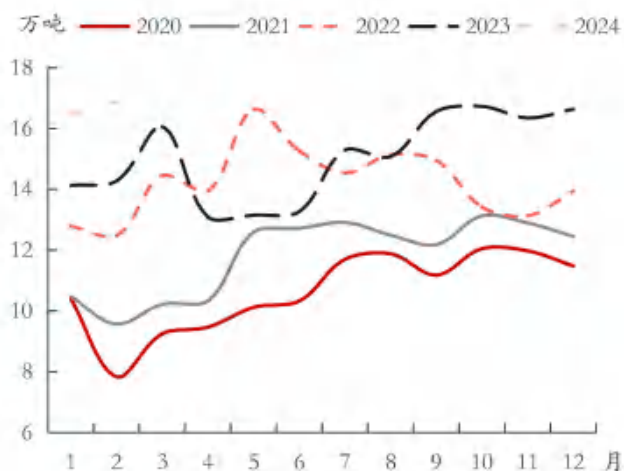


资料来源：iFind，东证衍生品研究院

春节后有机硅价格涨势喜人，是超出我们此前预料的。彼时价格上涨主要是因为节后下游集中补库叠加大厂检修、供给有限且有机硅单体厂没有库存压力，在经历漫长的亏损后，单体厂挺价意愿强。但 3 月下旬起，随着下游补库结束、在手原料饱和，有机硅需求可持续性不足，而单体厂开工率不断提升，供需错配情况愈发明显，有机硅价格开始下跌，并很快回吐前期涨幅，再度陷入亏损状态。面对日益突出的供需矛盾，下游需求无力消化，单体厂或再度降负减产。24Q2，目前已知 4 月山东东岳预计检修，后续需持续关注其他工厂的检修计划。此外，唐山三友 20 万吨单体产能（折合 DMC 10 万吨）或将投产，给工业硅带来需求增量的同时也给有机硅的价格带来一定的压力。

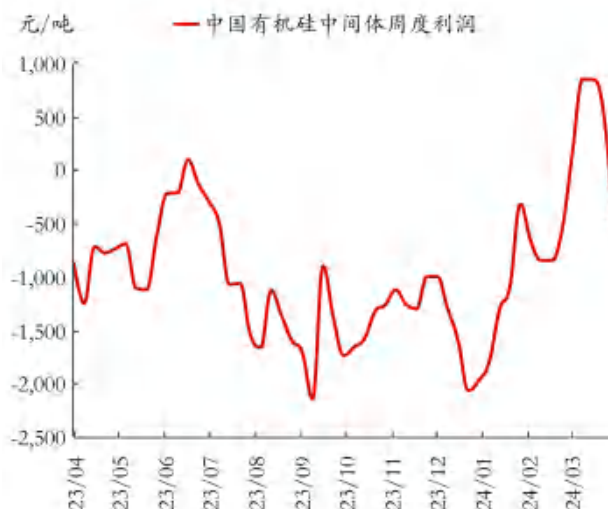
我们测算 24Q2 有机硅产量 47 万吨，对工业硅需求 24 万吨，同比+18%，环比-6%。但与前次预测相比，二季度有机硅产量预测仍有所上调。全年产量 198 万吨，对工业硅需求 103 万吨，同比+ 9.4%。

图表 32：中国有机硅中间体月度产量



资料来源：百川盈孚，东证衍生品研究院

图表 33：中国有机硅中间体利润

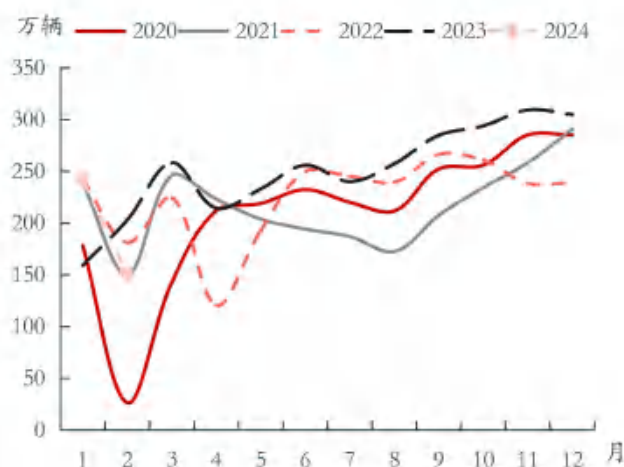


资料来源：百川盈孚，东证衍生品研究院

4.3、汽车增速符合预期，铝合金维持稳定

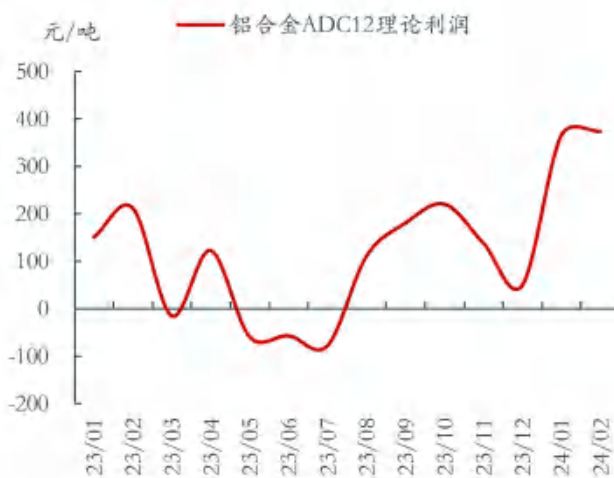
汽车产量增速基本符合预期。2024 年 1-2 月汽车产量 391.9 万辆，同比+8%。考虑基数效应后，汽车增长压力仍较大，预计全年增速将逐步回落。2014 年 1-2 月原生铝合金产量 20.78 万吨，同比+36%；再生铝合金产量 80.91 万吨，同比+17%。铝合金利润水平维持稳定，对工业硅以刚需采买为主。我们测算 24Q2 铝合金对工业硅需求 17 万吨，同比+5%。全年对工业硅需求 68 万吨，同比+3%，和前次预测基本一致。

图表 34：汽车月度产量



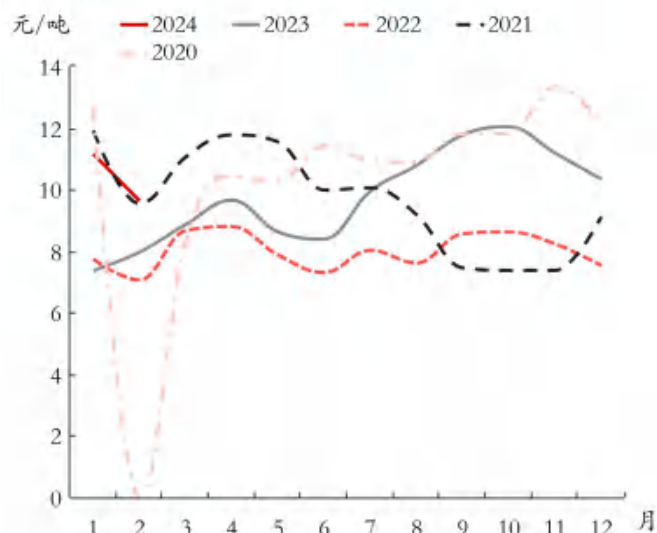
资料来源：中国汽车工业协会，东证衍生品研究院

图表 35：铝合金 ADC12 理论利润



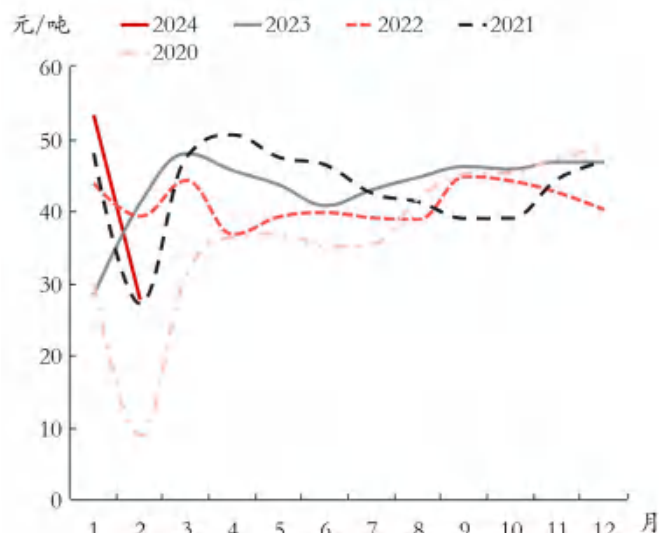
资料来源：上海钢联，东证衍生品研究院

图表 36: 原生铝合金月度产量



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

图表 37: 再生铝合金月度产量

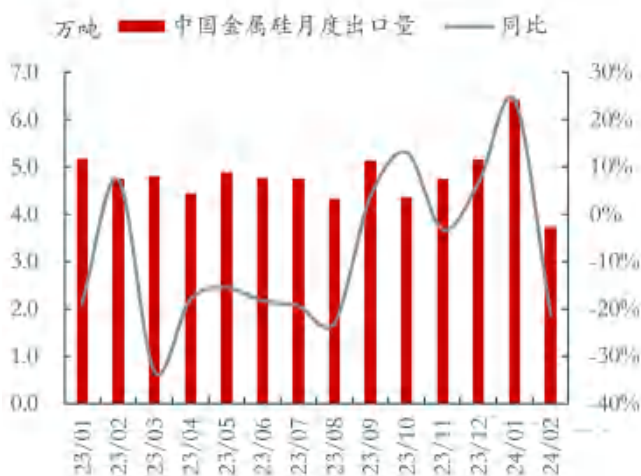


资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

4.3、工业硅出口略有回暖

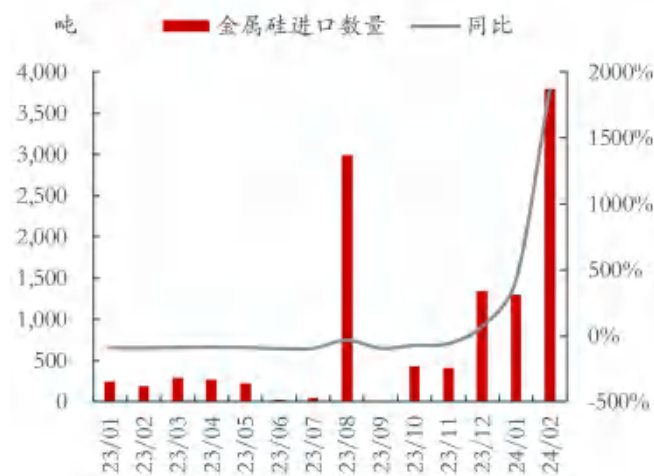
2024 年 1-2 月, 工业硅出口 10.14 万吨, 同比+2%。分月度看, 1 月出口量 6.4 万吨, 同比+24%, 环比+24%。2 月出口量 3.74 万吨, 同比-21%, 环比-42%。工业硅出口略有回暖, 但持续性还有待观察。我们预计 24Q2 工业硅出口 14 万吨, 全年工业硅出口 56 万吨, 同比-2%。

图表 38: 工业硅月度出口量



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 39: 工业硅月度进口量



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

5、后市展望：何处是底？破而后立？

平衡表方面，我们对1、2月份工业硅数据进行追溯性调整，此外降低二季度工业硅开工、提高有机硅产量预测并考虑新投产项目。结果上看，24Q2工业硅整体略有去库，此后随平丰水季到来，工业硅将进入明显累库状态。

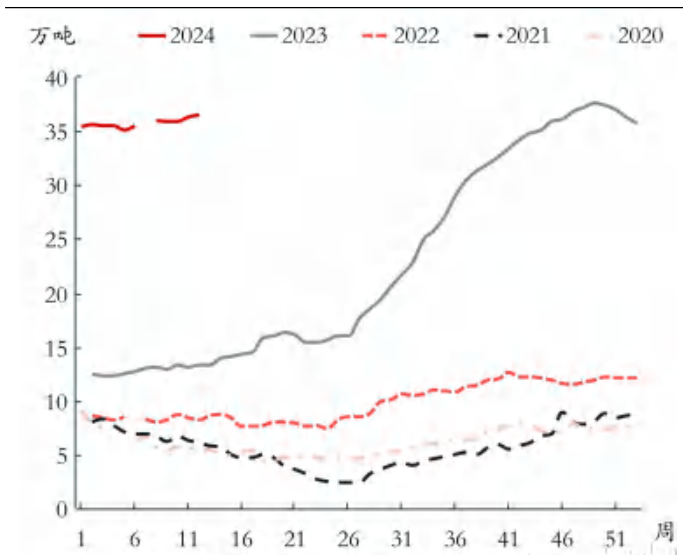
工业硅更大的压力在于高企的库存。在全年最有希望实现去库的一季度，我们并未见到三方统计的显性库存的明显去化。截至3月22日，根据SMM，工业硅社会库存（含注册仓单）较年初累库0.8万吨至36.5万吨，样本工厂库较年初累库16万吨至20.4万吨（压力主要来自于新疆）。根据百川盈孚，工业硅市场库存较年初去库0.1万吨至9.8万吨，工厂库存较年初累库2.7万吨至8.7万吨。二季度，平衡表显示工业硅仍有去库的可能，但单论二季度的去库量和目前已知的库存比起来仍显得微不足道，核心则于当价格下跌以后，下游需求端能否将此前延缓采购的需求释放出来，并在显性库存上得到体现。

图表 40：工业硅月度供需平衡表

	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Aug-24	Sep-24	Oct-24	Nov-24	Dec-24	2023	2024
工业硅	34.37	34.00	35.09	34.95	36.17	37.63	38.97	40.89	42.29	43.86	41.59	37.98	375.47	457.79
进口	0.13	0.38	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.65	0.71
97 硅	2.13	2.25	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	24.28	26.38
再生硅	1.88	1.42	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	23.82	25.30
总供给	38.51	38.05	39.51	39.37	40.59	42.05	43.39	45.31	46.71	48.28	46.01	42.40	424.22	510.18
多晶硅	20.56	21.02	21.15	21.88	22.28	23.14	22.62	23.28	23.69	23.48	24.10	24.72	180.81	271.91
有机硅	8.57	8.77	8.36	8.15	8.08	8.04	8.18	8.35	9.03	9.06	8.95	9.18	93.93	102.73
铝合金	5.43	3.66	5.71	5.81	5.81	5.76	5.78	5.83	5.90	5.96	6.06	5.96	65.84	67.67
其他	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	5.30	6.00
出口	6.40	3.74	4.65	4.31	4.74	4.63	4.60	4.20	4.97	4.23	4.61	5.00	57.30	56.10
总需求	41.46	37.69	40.38	40.65	41.41	42.08	41.68	42.16	44.09	43.23	44.23	45.36	403.18	504.41
平衡	-2.94	0.36	-0.88	-1.28	-0.82	-0.02	1.71	3.15	2.62	5.06	1.78	-2.96	21.04	5.77

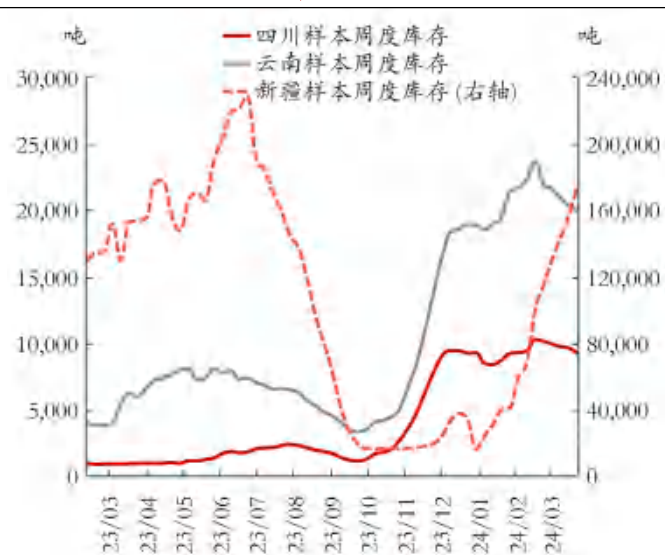
资料来源：SMM，百川盈孚，硅业协会，钢联，东证衍生品研究院

图表 41: SMM 工业硅社会库存



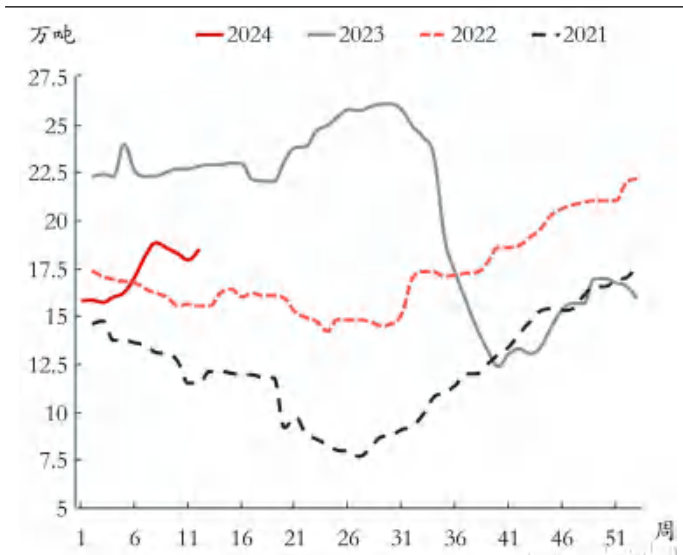
资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 42: SMM 工业硅样本工厂库存



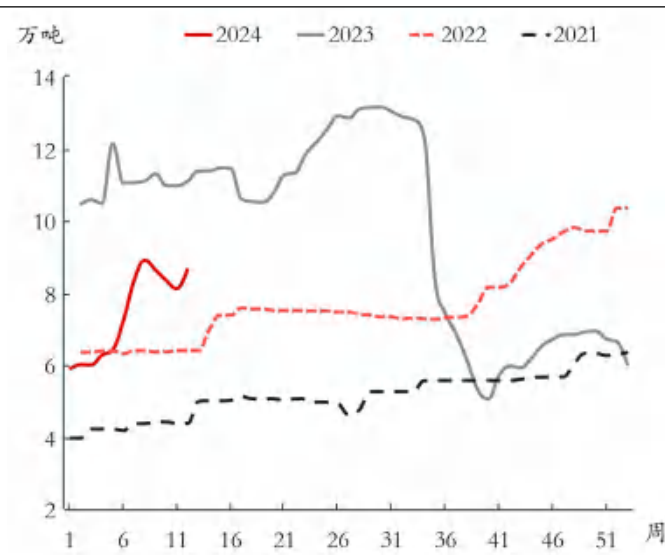
资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 43: 百川盈孚工业硅行业库存



资料来源: 百川盈孚, 东证衍生品研究院

图表 44: 百川盈孚工业硅工厂库存



资料来源: 百川盈孚, 东证衍生品研究院

整体看,二季度工业硅基本面的疲软是不争的事实,一方面平衡表测算的去库幅度环比小于一季度,另一方面多晶硅和有机硅面临的价格压力却环比更加显著。但盘面价格在3月中旬已经开始反应基本面的利空,在两周快速下跌,价格接近12000元/吨之际,更值得讨论的问题或许是,当前价格已经记入了多少基本面的悲观?价格的底部究竟在哪里?

1) 关于减产。从短期的角度看,正如前文描述的,当前西南地区开工率已经处于历史较低水平,进一步减产空间有限,市场关注点仍在新疆。3月下旬新疆龙头企业已经有

部分炉子开始检修，但检修数量和时间均低于市场的预期，或许需要中大型硅企更大规模和更长时间的减产，才能见到盘面的明显提振。

从中期的角度，进入二季度，又是传统天气炒作的季节，西南地区的电力供给或成为更值得关注的问题。2023 年冬天以来受降雨和来水偏少影响，云南发生冬春连旱。3 月 22 日水利部启动干旱防御 IV 级应急响应。此外，二季度通威云南 20 万吨多晶硅新产能将投产。多晶硅耗电量较大，即使是通威成熟的技术之下，一吨多晶硅的耗电量也在 45000 千瓦时左右，是工业硅耗电量的 3 倍左右，或给云南电力增加更大的压力。

2) 关于仓单。巨量仓单始终是制约工业硅上方空间的重要因素，仓单中大部分是 421# 牌号，而多晶硅和硅粉厂对 99# 硅需求日益增多，因此仓单的流出需要考虑 421# 与 99# 硅的性价比问题。随着多晶硅价格走跌，多晶硅企业对粉单的招标价格也在持续下降，根据 SMM，当前 99# 硅粉价格 14500-14700 元/吨，部分大厂招标价格甚至低至 14300 元/吨，如果粉厂保留 800 元/吨的加工费和利润，则对应 99# 的采购价不超过 13500-13800 元/吨，那么能让仓单 421# 具有性价比的盘面价格也将进一步朝 11500-12000 元/吨回落。

3) 关于接货意愿。3 月 15 日以来工业硅期货和现货共振走出流畅的下跌行情，在“买涨不买跌”情绪影响下，现货销售不畅，贸易商、期现商亦不敢轻易接货，或许需要看到价格明晰的底部之后，下游采购需求才有机会逐步修复。

因此，比起明确的价格下线，更重要的或许是大规模减产、限电、仓单流出、下游接货意愿回暖等某一信号的出现，将市场拉出持续悲观的氛围。基本面疲软下，我们认为短期内工业硅盘面仍将维持弱势，但随着价格越来越接近成本线的下沿，我们见到催化信号的可能性也在逐渐加大，工业硅二季度或呈现先破后立的格局。策略角度，前期空单可逐步止盈离场，关注硅价企稳后的反弹机会。

6、风险提示

供给变化超预期。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年,是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务,拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格,是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司,上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来,东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨,坚持以金融科技助力衍生品发展为主线,通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力,坚持市场化、国际化、集团化发展方向,朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。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，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证期货衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com