

抢装需求初步释放，光伏产业链能否延续强势？

能源转型与碳中和组：

研究员：

何颖昀

从业资格号 F03100810

投资咨询号 Z0021074

报告要点

本篇报告梳理了近期国内政策变化对光伏终端装机及产业链价格的影响，并分析了在抢装背景下短期光伏产业链的供需格局

摘要

（一）政策调整刺激国内抢装需求，产业链价格集体上涨

分布式新规对于未来大型工商业分布式光伏装机的要求相对更严，对装机意愿起到一定压制作用，但5月1日前并网投产的分布式光伏发电项目仍按原有政策执行，故部分分布式项目在新规落地前进行抢装。新能源全面入市的要求压制未来电价重心并抑制装机意愿，但关于新旧项目的划断同样引发抢装预期。抢装需求于二月末开始爆发，各类组件价格均连续上涨，分布式强于集中式；中游电池与硅片价格进入3月后开始上涨，但涨幅偏低且节奏偏缓，上游多晶硅价格维持稳定。

（二）产业链短期驱动仍然偏强，中期关注供需变量

抢装带动国内需求短期表现偏强，海外需求相对弱势，4月组件排产或继续环比上行。中游电池与硅片目前均已完成主动去库，伴随着下游组件排产上升，4月排产均有进一步上升空间。近年来的产能扩张导致多晶硅产量与下游需求关联性减弱，但3月多晶硅显性库存去库接近2万吨，静态视角下4月大概率延续去库。多晶硅库存与现货价格环比的关联度较高，去库格局下4月价格驱动仍然偏强，但高位库存与需求透支压制价格上行空间。进入5月后，伴随着抢装接近尾声，需求的韧性有待观察，同时亦需警惕西南地区进入丰水季后供应大幅增加的可能性。

风险因子：1) 抢装需求不及预期；2) 供应加速释放；3) 隐性库存仍然偏高

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。



目录

一、 政策调整刺激国内抢装需求，产业链价格集体上涨	3
二、 产业链短期驱动仍然偏强，中期关注供需变量	5

图表目录

图表 1： 《分布式光伏发电开发建设管理办法》核心内容.....	3
图表 2： 136 号文中关于存量项目与增量项目的界定	4
图表 3： 国内各类集中式组件价格	5
图表 4： 国内各类分布式组件价格	5
图表 5： 主流电池及硅片价格	5
图表 6： 主流硅料价格	5
图表 7： 中国光伏新增装机量	6
图表 8： 中国组件出口	6
图表 9： 中国组件产量及预期	6
图表 10： 中国及欧洲组件库存	6
图表 11： 中国光伏电池出口	7
图表 12： 中国电池片外销厂库存	7
图表 13： 中国光伏电池产量与需求环比.....	7
图表 14： 中国光伏电池产量及预期	7
图表 15： 中国光伏硅片出口	8
图表 16： 中国光伏硅片库存	8
图表 17： 中国光伏硅片产量与需求环比.....	8
图表 18： 中国光伏硅片产量及预期	8
图表 19： 中国光伏硅片产量与多晶硅产量环比.....	9
图表 20： 中国多晶硅月度产能与开工率.....	9
图表 21： 近三月硅料产量、库存与硅片产量.....	9
图表 22： 多晶硅库存与现货价格环比	9



一、政策调整刺激国内抢装需求，产业链价格集体上涨

分布式新规出台，引发终端抢装热潮。2025年1月17日，国家能源局发布《分布式光伏发电开发建设管理办法》，将分布式光伏划分为自然人户用、非自然人户用、一般工商业与大型工商业四类，并对各类分布式光伏的容量要求及并网模型作出详细解释。自然人与非自然人户用分布式在并网模式选择方面较为自由，一般工商业分布式可选择全部自发自用或者自发自用余电上网模式，而大型工商业分布式原则上选择全部自发自用模式，在电力现货市场连续运行地区可采用自发自用余电上网模式参与现货市场。新规对于未来大型工商业分布式光伏装机的要求相对更严，对装机意愿起到一定压制作用，但5月1日前并网投产的分布式光伏发电项目仍按原有政策执行，故部分分布式项目在新规落地前进行抢装。

图表1：《分布式光伏发电开发建设管理办法》核心内容

项目类型	定义	并网模式
自然人户用分布式	指自然人利用自有住宅、庭院投资建设，与公共电网连接点电压等级不超过380伏的分布式光伏	可选择全额上网、全部自发自用或者自发自用余电上网模式
非自然人户用分布式	指非自然人利用居民住宅、庭院投资建设，与公共电网连接点电压等级不超过10千伏（20千伏）、总装机容量不超过6兆瓦的分布式光伏	可选择全额上网、全部自发自用或者自发自用余电上网模式
一般工商业分布式	利用党政机关、学校、医院、市政、文化、体育设施、交通场站等公共机构以及工商业厂房等建筑物及其附属场所建设，与公共电网连接点电压等级不超过10千伏（20千伏）、总装机容量原则上不超过6兆瓦的分布式光伏	可选择全部自发自用或者自发自用余电上网模式；采用自发自用余电上网的，年自发自用电量占发电量的比例，由各省级能源主管部门结合实际确定。
大型工商业分布式	利用建筑物及其附属场所建设，接入用户侧电网或者与用户开展专线供电（不直接接入公共电网且用户与发电项目投资方为同一法人主体），与公共电网连接点电压等级为35千伏、总装机容量原则上不超过20兆瓦或者与公共电网连接点电压等级为110千伏（66千伏）、总装机容量原则上不超过50兆瓦的分布式光伏。	原则上选择全部自发自用模式；在电力现货市场连续运行地区，大型工商业分布式光伏可采用自发自用余电上网模式参与现货市场。

资料来源：能源局 中信期货研究所

新能源全面市场化时代来临，新旧项目划断同样引发抢装预期。2025年2月9日，国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136号）（以下简称“136号文”），决定推进新能源全电量入市、实现上网电价全面由市场形成，告别“旱涝保收”阶段。136号文提出建立市场外的差价结算机制，以6月1日作为存量项目与增量项目的划断线，存量项目机制电价按现行价格政策执行，不高于当地煤电基准价，而增量项目的机制电价由各地每年组织已投产和未来12个月内投产、且未纳入过机制执行范围的项目自愿参与竞价形成。随着新能源装机及发电占比逐步增加，市场上边际成本为0的新能源电力将逐渐增多，叠加新能源发电的高波动性，发电企业在电力市场的报价将被拉低，增量项目的机制电价重心大概率将低于存量项目，故部分集中式项目同样存在抢装预期。

图表2：136号文中关于存量项目与增量项目的界定

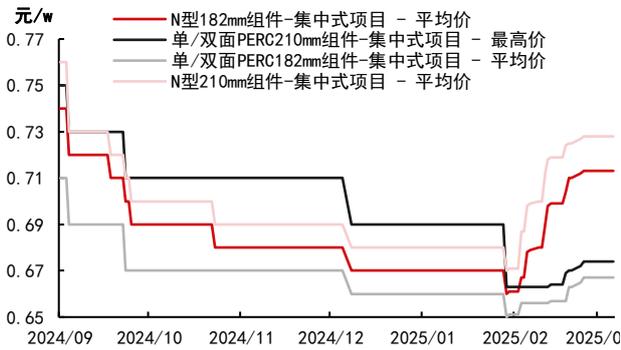
项目 项目类型	存量项目	增量项目
项目界定	2025年6月1日以前投产的新能源存量项目	2025年6月1日起投产的新能源增量项目
机制电价	按现行价格政策执行，不高于当地煤电基准价	<p>(1) 由各地每年组织已投产和未来12个月内投产、且未纳入过机制执行范围的项目自愿参与竞价形成，初期对成本差异大的可按技术类型分类组织。</p> <p>(2) 竞价原则：按报价从低到高确定入选项目，机制电价原则上按入选项目最高报价确定、但不得高于竞价上限。</p> <p>竞价上限：由省级价格主管部门考虑合理成本收益、绿色价值、电力市场供需形势、用户承受能力等因素确定。</p> <p>竞价下限：初期可考虑成本因素、避免无序竞争等设定。</p>
纳入机制的电量	在规模范围内，每年自主确定执行机制的电量比例，不得高于上一年	<p>(1) 每年新增纳入机制的电量规模：由各地根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力等因素确定。超出消纳责任权重的，次年纳入机制的电量规模可适当减少；未完成的，次年纳入机制的电量规模可适当增加。</p> <p>(2) 通知实施后第一年新增纳入机制的电量：占当地增量项目新能源上网电量的比例，要与现有新能源价格非市场化比例适当衔接、避免过度波动。单个项目申请纳入机制的电量，可适当低于其全部发电量。</p>
执行期限	按照现行相关政策保障期限确定。光热发电项目、已开展竞争性配置的海上风电项目，按照各地现行政策执行。	按照同类项目回收初始投资的平均期限确定，起始时间按项目申报的投产时间确定，入选时已投产的项目按入选时间确定。

资料来源：发改委 中信期货研究所

抢装需求二月末开始爆发，分布式强于集中式。国内各类组件价格从2月中下旬起开始涨价，截至3月末，主流N型集中式组件价格较前期低点上涨8%左右，主流N型分布式组件价格较前期低点上涨接近20%，分布式与集中式的价差拉大至5分/w以上。分布式新旧项目划断时点相对更早，且分布式终端装机相对更为灵活，而集中式装机大体仍然跟随年内规划，故分布式抢装需求释放量相对更大，价格涨幅更为显著。

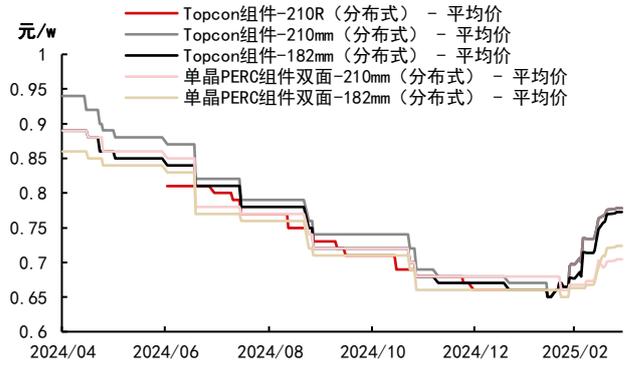


图表3：国内各类集中式组件价格



资料来源：SMM 中信期货研究所

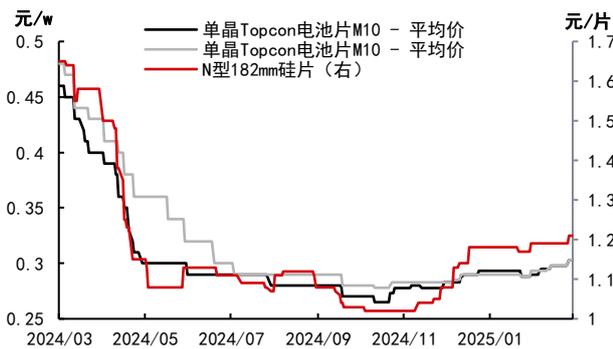
图表4：国内各类分布式组件价格



资料来源：SMM 中信期货研究所

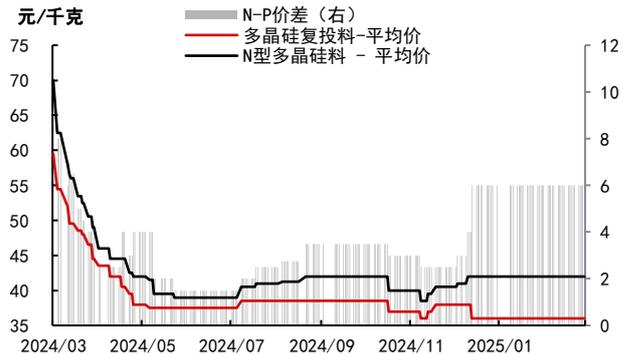
中游价格涨幅相对偏低，多晶硅现货并未涨价。伴随着抢装需求逐步向上传导，中游价格进入3月后开始上涨，但涨幅偏低且节奏偏缓。截至3月末，主流N型电池价格较月初上涨5%左右，主流N型硅片价格较月初上涨近3.4%，目前产业链涨价潮并未传导至上游，多晶硅现货价格进入2025年后基本维持稳定。

图表5：主流电池及硅片价格



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表6：主流硅料价格

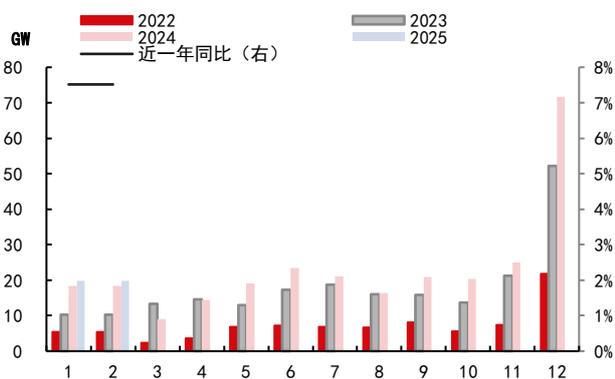


资料来源：SMM 中信期货研究所

二、产业链短期驱动仍然偏强，中期关注供需变量

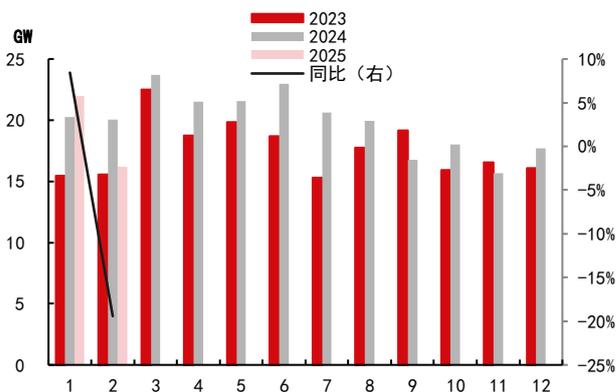
抢装带动国内需求短期表现偏强，海外需求相对弱势。虽然2025年中国光伏新增装机量存在同比下滑的风险，但各项新规中关于新旧项目的划断引发上半年抢装热潮，2025年前两个月我国光伏新增装机39.47GW，同比上升7.5%，3-5月国内新增装机量有望进一步上行。2025年前两个月我国组件出口量折合合约38.15GW，同比下降5.4%，海外进口需求受制于需求增长放缓、高库存、贸易政策收紧等多重因素影响，表现相对偏弱。但从季节性节奏来看，伴随着欧洲进口旺季的到来，3-6月我国组件出口有一定环比回暖的趋势，进一步走弱空间有限。

图表7：中国光伏新增装机量



资料来源：同花顺 中信期货研究所

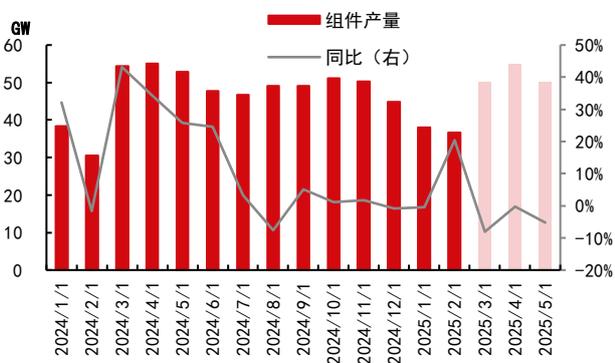
图表8：中国组件出口



资料来源：海关总署 中信期货研究所

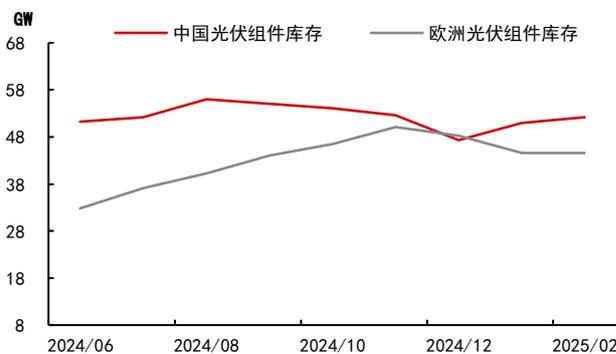
3-5 月组件产量或维持 50GW 以上，高库存有可能限制需求释放。2025 年前两个月中国组件月均产量为 37.4GW，同比上升 3GW，3 月组件排产受到抢装需求拉动上升至 50GW 左右，但同比下降 4.4GW，前三个月组件产量同比基本持平。伴随着抢装需求的释放，基准情境下预计 4 月组件产量环比上升 10%至 55GW，同比基本持平，5 月组件产量由于部分抢装需求释放完毕回落至 50GW。值得注意的是，截至 2 月末中国光伏组件库存环比上升至 52.2GW，欧洲光伏组件库存维持 45GW 左右，高位库存有可能限制需求释放的空间，尤其是海外的需求。

图表9：中国组件产量及预期



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表10：中国及欧洲组件库存

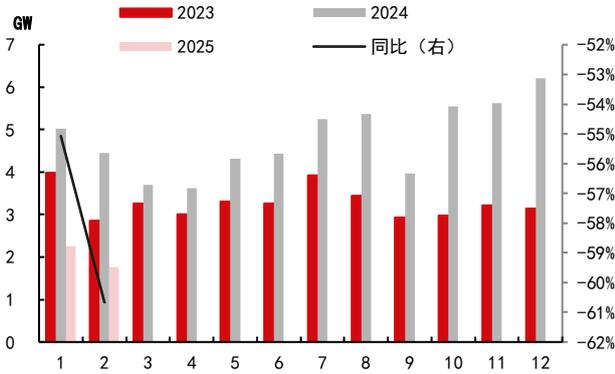


资料来源：SMM 中信期货研究所

电池出口波动不大，去库基本完成。2025 年前两个月我国光伏电池出口大约为 2GW/月，同比下降超过 55%，主流市场需求均同比大幅下降。电池出口季节性波动不大，2024 年电池出口的波动主要受到印度市场需求的影响，预计 3-5 月中国电池出口维持在 2-3GW/月之间。在抢装需求的拉动下，中国光伏电池片外销厂库存从 2 月初的 7.85GW 下降至 3 月下旬的 1.51GW，接近 2024 年 12 月以来的最低值，后期进一步去库空间有限，组件排产增长将带动电池产量继续上升。

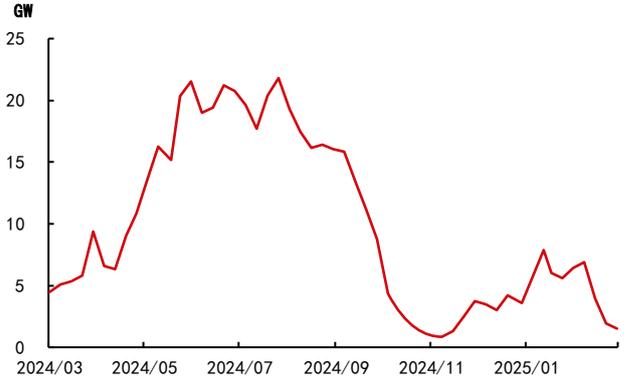


图表11：中国光伏电池出口



资料来源：海关总署 中信期货研究所

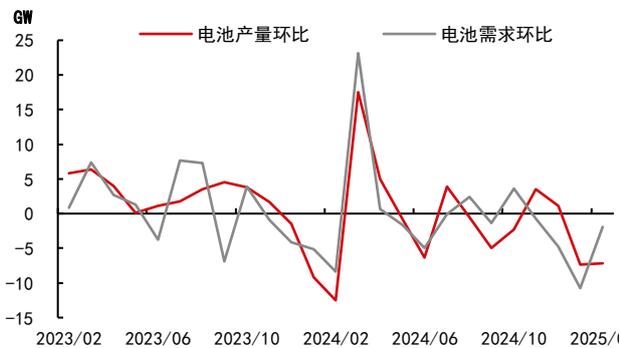
图表12：中国电池片外销厂库存



资料来源：SMM 中信期货研究所

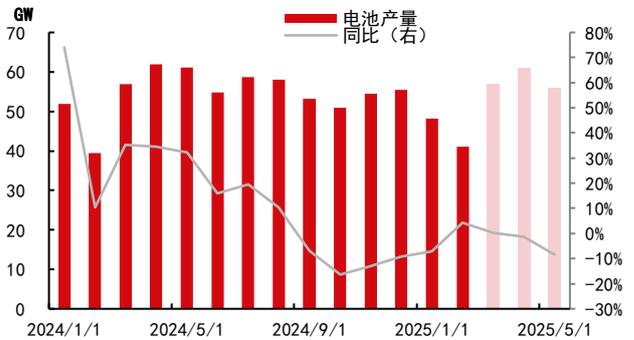
未来数月电池排产的增长主要锚定组件产量的变化。我们将月度组件产量环比与月度电池出口环比相加，用作电池需求环比的拟合指标，从过去两年的情况来看，电池需求环比与电池产量环比具备较好相关性。基于电池出口环比基本持平的假设，未来数月电池产量的变化主要跟随组件产量的变化。SMM 统计 3 月电池排产为 56.8GW，环比上升 15.77GW，与组件排产环比上升幅度大致接近，**基准情境下预计 4 月/5 月电池产量分别为 62GW/57GW。**

图表13：中国光伏电池产量与需求环比



资料来源：海关总署 SMM 中信期货研究所

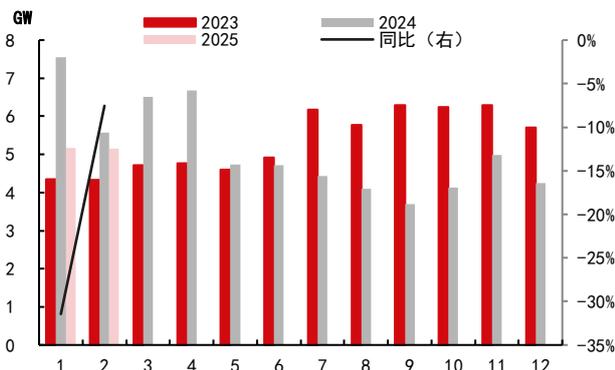
图表14：中国光伏电池产量及预期



资料来源：SMM 中信期货研究所

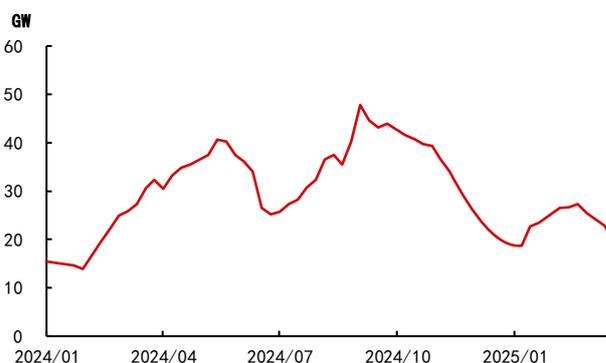
硅片出口保持稳定，库存进入低位。2025 年前两个月中国硅片出口稳定在 5.15GW 左右，虽然柬埔寨、泰国、马来西亚等东南亚国家的硅片进口需求随着美国贸易政策的收紧显著下降，但印度、印尼、老挝等国的增量需求起到一定对冲作用，预计 3-5 月我国硅片出口量维持在 5GW 左右。在抢装需求的拉动下，中国光伏硅片库存从 2 月末的 25.45GW 下降至 3 月下旬的 19.7GW，接近 2025 年初的低位，后期进一步去库空间有限，电池排产增长将带动硅片产量继续上升。

图表15：中国光伏硅片出口



资料来源：海关总署 中信期货研究所

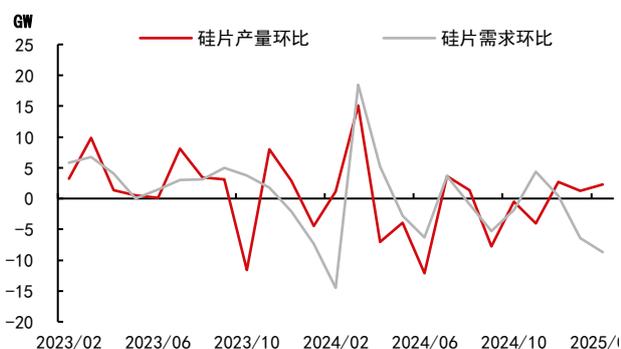
图表16：中国光伏硅片库存



资料来源：SMM 中信期货研究所

未来数月硅片排产的增长主要锚定电池产量的变化。我们将月度电池产量环比与月度硅片出口环比相加，用作硅片需求环比的拟合指标，从过去两年的情况来看，硅片需求环比与硅片产量环比具备较好相关性，2024年11月起硅片需求环比与硅片产量环比走势有所分化，主要因硅片与电池减产去库的节奏略有差异。伴随着终端需求的回暖及两个环节库存双双触底，基于硅片出口与硅片库存环比均基本持平的假设，未来数月硅片产量的变化主要跟随电池产量的变化。SMM统计3月硅片排产为50GW，环比仅上升2GW左右，但同期硅片去库超过10GW，合计硅片表观需求增长与电池排产环比上升幅度大致接近，基准情境下预计4月/5月硅片产量分别为67GW/62GW。

图表17：中国光伏硅片产量与需求环比



资料来源：海关总署 SMM 中信期货研究所

图表18：中国光伏硅片产量及预期

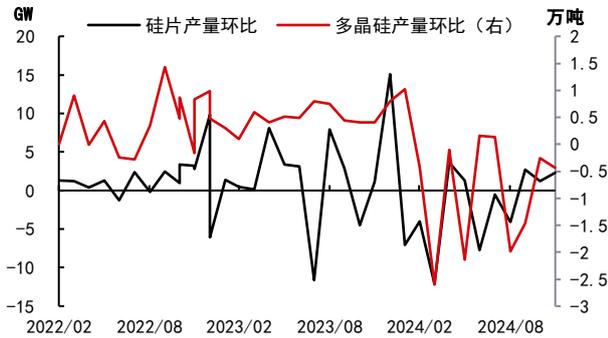


资料来源：SMM 中信期货研究所

产能扩张导致近年来多晶硅产量与硅片产量关联性减弱。由于多晶硅出口量较小，且终端消费高度集中于光伏行业，理论上多晶硅产量环比与硅片产量环比具备较强相关性，但近三年来多晶硅与硅片产量的关联性并不显著，或与近年来多晶硅产能投放的节奏有关。我国多晶硅产能从2022年后进入快速投产期，2023年产能投放进展进一步加快，而行业开工率基本稳定在70-85%，故多晶硅产量基本每个月均环比增长，同时产生了一定数量的隐性库存。2024年二季度起，多晶硅产能投放显著放缓，行业开始进行主动减产去库，开工率从70%下调至30%左右，多晶硅产量基本每个月均环比下降，多晶硅与硅片生产节奏出现较大分歧。

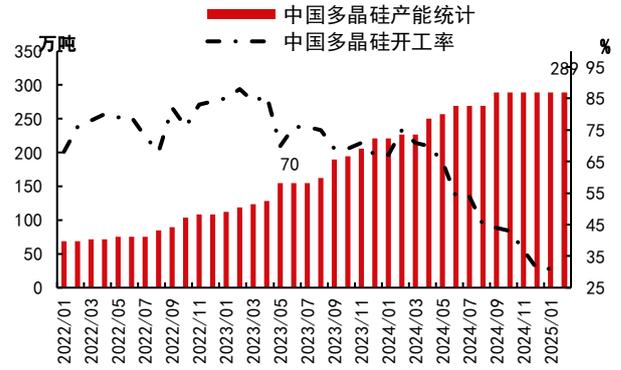


图表19：中国光伏硅片产量与多晶硅产量环比



资料来源：海关总署 SMM 中信期货研究所

图表20：中国多晶硅月度产能与开工率



资料来源：SMM 中信期货研究所

静态视角下4月多晶硅去库格局大概率延续。近期多晶硅与硅片产出及库存数据的分化延续，近3个月多晶硅产量环比连续下降，硅片产量环比连续上升，但多晶硅显性库存先去库后累库，隐性库存或仍然对多晶硅采购需求存在明显影响。从静态视角来看，SMM统计3月多晶硅排产为9.46万吨，硅片排产为49.98GW，而进入3月后多晶硅显性库存去库约2万吨。假设4月多晶硅产量维持10万吨以下，而硅片产量如前文所述提升，按照SMM统计的2024年2.1g/w的单瓦耗硅量，静态视角下4月多晶硅去库幅度将达到5万吨以上，即使产量超预期提升或隐性库存继续释放，4月去库格局大概率将延续。

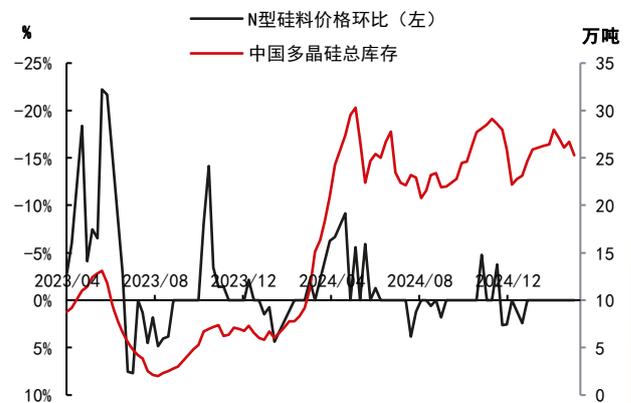
多晶硅库存与价格关联度较强，4月价格驱动仍然偏强，后期需要留意供需变量。从2023年二季度以来的数据来看，多晶硅现货价格环比与多晶硅库存的关联程度较高，且库存变化具备略微领先性，去库领先于现货涨价，而累库领先于现货跌价。2024年二季度起，伴随着多晶硅库存上升至20万吨以上的历史高位，高位库存较好对冲了价格波动，多晶硅现货价格上涨及下跌的幅度较2023年同期均明显下降。由于多晶硅3月已经去库，且4月大概率延续去库格局，4月多晶硅价格或仍维持震荡偏强格局，但在高位库存与需求透支的压力下上行空间或相对有限。进入5月后，伴随着分布式抢装的结束，需求的韧性有待观察，同时亦需警惕西南地区进入丰水季后供应大幅增加的可能性。

图表21：近三月硅料产量、库存与硅片产量

	硅料产量 (万吨)	环比 (万吨)	硅料库存 (万吨)	环比 (万吨)	硅片产量 (GW)	环比 (GW)
2025-02	9.01	-0.43	27.1	1.2	48.32	2.32
2025-01	9.44	-0.29	25.9	3.7	46	1.2
2024-12	9.73	-1.43	22.2	-6.9	44.8	2.68

资料来源：SMM 中信期货研究所

图表22：多晶硅库存与现货价格环比



资料来源：SMM 中信期货研究所

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司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有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有人的书面许可，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，或者中信期货有限公司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，且中信期货有限公司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，但中信期货有限公司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，且中信期货有限公司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有限公司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有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部

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、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755) 83241191

网址：<http://www.citicsf.com>