

# 基本面强势估值具备安全边际，关注行业超预期信号

## 光伏板块一季度前瞻报告

分析师：胡鸿宇

执业证书编号：S0890521090003

电话：021-20321074

邮箱：huhongyu@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

### ◎ 投资要点：

◆ **需求加速启动，供应端保障良好。**从需求端来看，国内1-2月装机突破历史最高水平，终端需求明显起量；从出口数据来看，国内组件逆变器1-2月出口高增，海外需求良好。硅料自2月以来产能释放高峰开启，价格快速抬升后呈阶梯式下降，目前单晶致密料均价降至20万/吨出头；硅片目前开工率维持高位，受石英砂短缺影响价格略有上涨；电池片当前价格有所回落，N型电池片溢价提升，PN价差达到0.12-0.14元/W；受到硅料价格下跌和政策双重推动，终端需求将保持快速增长，组件价格持稳。预计2023年硅料释放后，产业链不再存在制约装机的硬约束，产业链价格下跌有望刺激需求放量，全球装机有望超过350GW，同比增长50%+。

◆ **在硅料价格下跌的趋势下，我们对产业链利润再分配进行了如下展望。**多晶硅料产能预计快速增加，投产多集中在二季度之后，多晶硅料价格或持续偏弱运行，硅料企业毛利润预期下降；硅片端，石英砂将会成为环节软约束，制约实际产能的大规模释放，阶段性改善环节竞争格局，头部硅片厂凭借石英坩埚优势生产的高品质硅片供不应求，盈利水平趋势上行；电池片端由于环节扩产速度快壁垒相对较低，P型电池片整体过剩，TOPCon新产能预计将会在下半年持续释放，届时PN价差或将难以维持；光伏中游竞争格局加剧，一体化组件企业抗风险能力较强，未来随着硅料价格下跌，若组件仍能维持在1.5-1.7元/W的价格水平，再加上海外市场需求放量，一体化组件仍能保持较为丰厚的利润。

◆ **投资建议：关注业绩和跌价时点，适时进行右侧布局。**3月以来产业链价格趋向稳定，我们认为随着产业链价格博弈的结束，以及国内招标的启动、海外市场需求的恢复，光伏行业基本面表现良好，中长期行业发展仍能维持较高增速，目前估值处于地位，我们认为光伏板块仍然是非常值得关注，具有较高性价比，后续持续关注业绩和上游跌价时点，适时右侧布局产业链利润提升的环节。

◆ **风险提示：光伏装机不及预期；行业扩产造成供应激增，或出现恶性竞争导致的价格超预期下跌；海外产能扩张及贸易保护等。**

## 内容目录

<b>1. 需求端加速启动，供给端保障良好</b>	<b>3</b>
1.1. 需求端：国内装机明显起量，海外政策推动出口高增	3
1.2. 供给端：供应链保障良好，价格下降带动下游排产上调	3
1.3. 预计 23 年光伏需求持续高增，长期空间广阔	5
<b>2. 硅料价格下降后产业链价格将进行重新分配</b>	<b>6</b>
2.1. 对产业链利润再分配的思考	6
2.1.1. 硅料：产能释放后价格回落，环节单位盈利呈下行趋势	6
2.1.2. 硅片：石英砂成为环节软约束，单位盈利阶段性上行	7
2.1.3. 电池片：盈利震荡下滑，新技术具有一定溢价	8
2.1.4. 一体化组件：盈利有所震荡，一体化企业抗风险能力强	9
2.2. 关注业绩和跌价时点，适时右侧布局	10
<b>3. 风险提示</b>	<b>10</b>

## 图表目录

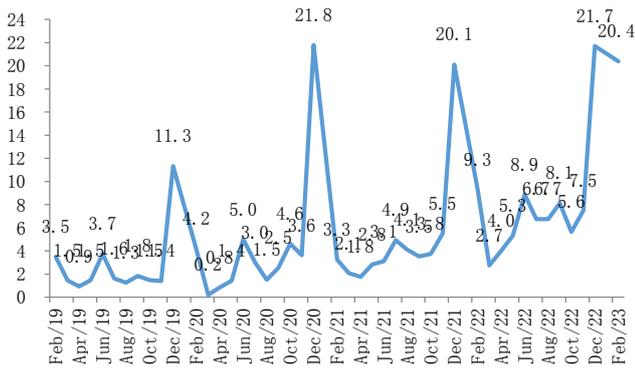
图 1：23 年 1-2 月累计并网 20.37GW，同比+87.57	3
图 2：Q1 组件招标中标规模约 90GW，同比+58%	3
图 3：23 年 1-2 月组件出口 27.62GW，yoy+2.93%	3
图 4：23 年 1-2 月逆变器出口 19.51 亿美元，yoy +131.23%	3
图 5：硅料产量高增（万吨）	4
图 6：多晶硅致密料价格持续下降（元/kg）	4
图 7：受石英坩埚紧缺影响，硅片价格略有上涨	4
图 8：电池片价格有所回落	5
图 9：需求拉动下，组件价格保持稳定	5
图 10：硅料毛利率呈下跌趋势	7
图 11：硅料厂商单吨净利润（万元/吨）呈下跌趋势	7
图 12：硅片单瓦净利润（元/W）呈向上趋势	8
表 1：预计 2023 年国内装机 130GW+，同增 48.7%	5
表 2：预计 2023 年全球装机 350GW+，同增 50%	6
表 3：部分企业 2023 年多晶硅投产计划	6
表 4：2023 年石英砂产能及产量情况	7
表 5：2023 年 TOPCon 扩产情况统计	8
表 6：组件及一体化组件盈利能力比较	9

## 1. 需求端加速启动，供给端保障良好

### 1.1. 需求端：国内装机明显起量，海外政策推动出口高增

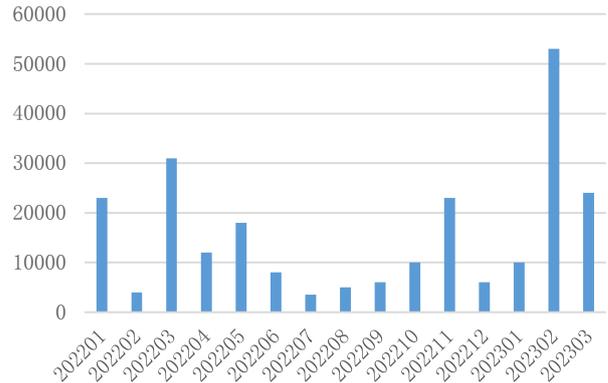
国内1-2月装机突破历史最高水平，终端需求起量。2023年国内1-2月新增装机20.37GW，同比增长87.57%，达到历史最高水平。参考往年各季度新增情况，1-2月占全年比重约为2%-16%，考虑到下半年建设项目的提升，预计今年总规模显著超预期。年初至今已统计的光伏招标中标规模约90GW，同比增长58%，国内组件招标加速增长。

图 1：23 年 1-2 月累计并网 20.37GW，同比+87.57



资料来源：国家能源局，华宝证券研究创新部

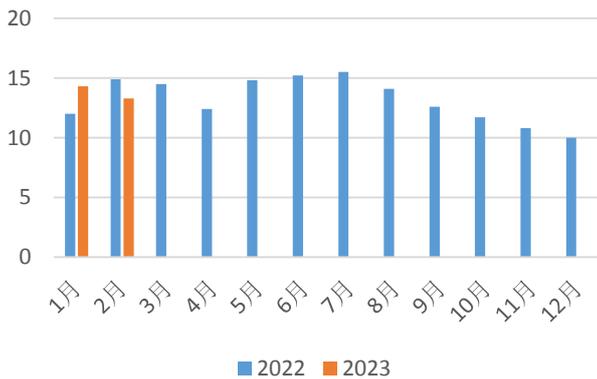
图 2：Q1 组件招标中标规模约 90GW，同比+58%



资料来源：智汇光伏，索比光伏网，华宝证券研究创新部

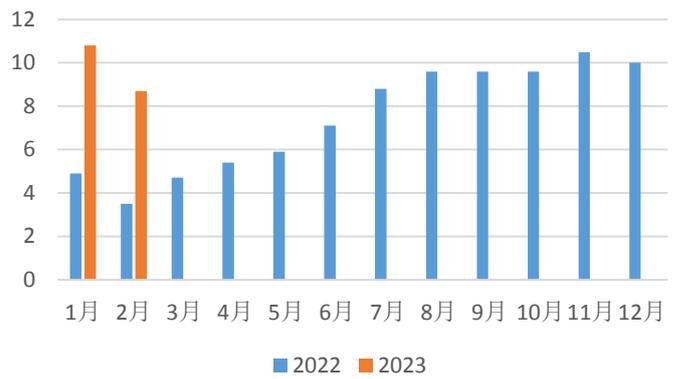
国内组件逆变器1-2月出口高增，海外需求良好。1-2月组件累计出口27.62GW，同比增长2.93%，累计出口金额69.67亿美元，同比增速1.13%，组件需求超预期。逆变器1-2月累计出口19.51亿美元，同比增加131.23%，海外整体需求高增。

图 3：23 年 1-2 月组件出口 27.62GW，yoy+2.93%



资料来源：海关总署，华宝证券研究创新部

图 4：23 年 1-2 月逆变器出口 19.51 亿美元，yoy +131.23%

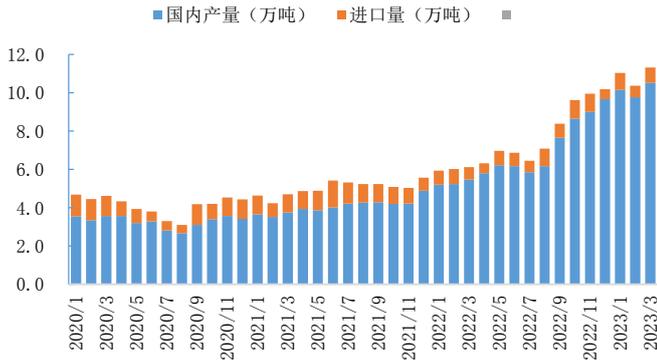


资料来源：海关总署，华宝证券研究创新部

### 1.2. 供给端：供应链保障良好，价格下降带动下游排产上调

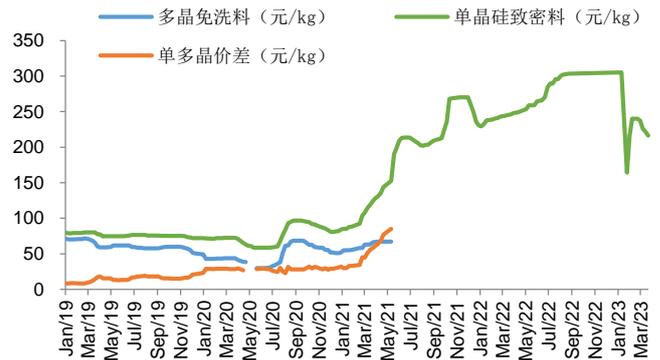
硅料：2月以来产能释放高峰开启，价格快速抬升后呈阶梯式下降。2023年2月份国内多晶硅产量约9.76万吨，环比减少3.7%；3月产量预计达10.3万吨，环比增长6%，第一季度总产出预计达到30.25万吨。2月以来硅料价格快速抬升后阶段式缓跌，当前均价水平下降至202元/kg左右，后续价格跌幅有望收窄。

图 5: 硅料产量高增 (万吨)



资料来源: PVInfoLink, 华宝证券研究创新部

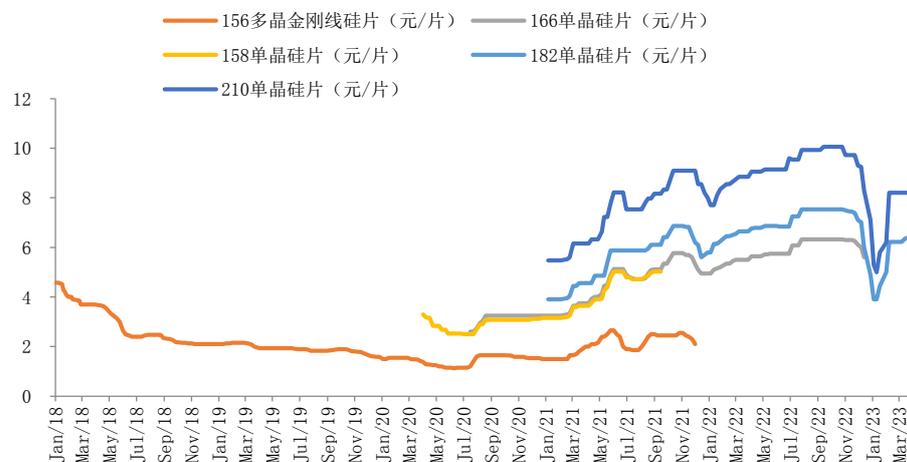
图 6: 多晶硅致密料价格持续下降 (元/kg)



资料来源: PVInfoLink, 华宝证券研究创新部

**硅片: 开工率维持高位, 受石英砂短缺影响价格略有上涨。**硅片企业维持高开工率运行, 据硅业分会统计, 3 月两家一线企业开工率维持 80%和 90%左右, 一体化企业开工率维持 80%-100%, 其余企业开工率维持 80%-90%之间。上游高纯石英砂短缺, 尤其是内层纱, 3 月份预计需要 0.7 万吨的高纯石英砂, 但供应量只有 0.63 万吨, 因此硅片产能释放受限, 硅片环节 2 月产量 34.8GW, 预计 3、4 月硅片排产计划 40-43GW 左右, 判断 4 月中旬前硅片供给仍偏紧。硅片价格略有上涨, 当前 M10 单晶硅片成交均价略涨至 6.45 元/片, G12 单晶硅片在 8.2 元/片价格持平。

图 7: 受石英坩埚紧缺影响, 硅片价格略有上涨



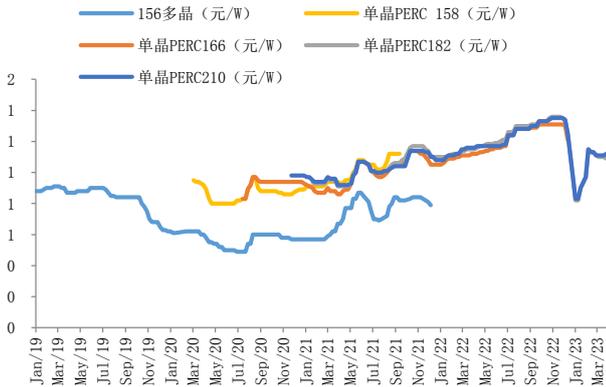
资料来源: PVInfoLink, 华宝证券研究创新部

**电池片: 当前价格有所回落, N 型电池片溢价提升。**上游硅片受石英砂短缺价格略有上升, P 型电池片利润压缩, 部分厂商降低 PERC 电池供应。TOPCon 电池需求量提升, 而扩充速度低于预期, 当前呈现阶段性的供不应求。当前电池片价格高位走跌, 但 N 型电池由于供需紧张依旧坚挺, 甚至呈现小幅上涨, 尤其是 N 型 TOPCon 电池片与 PERC 价差拉大, 目前价差达 0.12-0.14 元/W。

**组件: 终端需求持续拉动, 组件价格持稳。**3 月组件月度排产量为 37-38GW 左右, 排产提升 10%-20%不等, 元宵节后工人陆续返岗, 国内部分项目有延缓观望迹象, 但仍有部分项目如期启动。3、4 月份国内外终端需求延续环比提升趋势, 目前 HJT 组件(G12)价格每瓦 1.9-1.95 元, TOPCon 组件 (M10/G12) 价格每瓦 1.77-1.85 元, 182mm/210mm 组件价格约为 1.73/1.74 元/W, 环比分别持平。在面临 N 型硅片、电池片供应不足下, TOPCon 组件

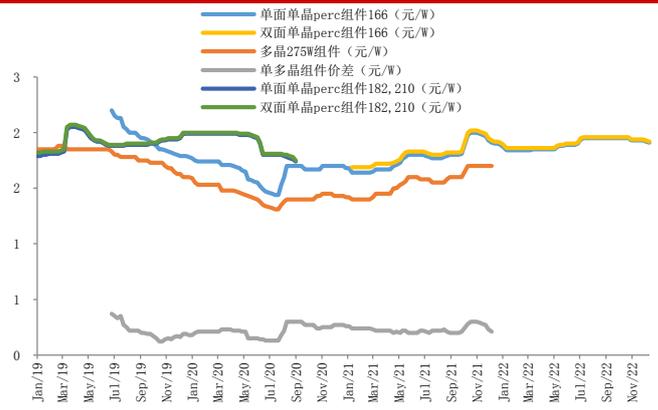
与 PERC 价差拉大，预计未来组件价格稳中略降。

图 8：电池片价格有所回落



资料来源：PVInfoLink，华宝证券研究创新部

图 9：需求拉动下，组件价格保持稳定



资料来源：PVInfoLink，华宝证券研究创新部

供应链保障良好，价格下降带动产业链排产回升。2022 年以来一线硅料企业基本处于满产状态，2023 年 2 月一线硅料企业开工率 96%左右，硅片平均开工率 70%左右，环比上升。2 月电池片环节开工率为 80%左右，环比下降，随着下半年新增产能陆续投产，电池片环节稼动率将回落。组件平均开工率为 74%，大致与持平于去年同期。

### 1.3. 预计 23 年光伏需求持续高增，长期空间广阔

**国内需求：预计 2023 年国内装机有望超过 130GW。**2022 年国内装机 87.4GW，受产业链价格影响，73.6%为分布式，集中式项目有所延后。考虑到国内大基地项目约 455GW 目标在“十四五”、“十五五”的前三年完成，后续在政策和组件价格下降趋势的共同作用下，国内地面电站在 2023 年有望迎来需求的释放，预计集中式将达到 75GW+的装机；分布式装机虽然可能受峰谷电价的调整，但在降低收益率的同时也配套了高耗能企业碳指标等政策，工商业主为满足碳排放要求也会增加对光伏电站的需求，预计分布式装机仍保持去年 55GW 甚至更高的水平。

表 1：预计 2023 年国内装机 130GW+，同增 48.7%

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
合计	44.3	30.1	48.2	54.9	87.4	130.0	175.5
合计 yoy		-32.0%	60.1%	13.9%	59.3%	48.7%	35.0%
集中式	23.3	17.9	32.7	25.6	36.5	74.4	79.0
分布式	20.96	12.2	15.5	29.3	50.9	55.6	96.5
其中：分布式占比	47.3%	40.5%	32.2%	53.4%	58.2%	42.8%	55.0%
集中式 yoy		-23.1%	82.6%	-21.8%	42.8%	103.5%	6.2%
分布式 yoy		-41.8%	27.0%	89.0%	73.6%	9.4%	73.5%

资料来源：CPIA，华宝证券研究创新部

**海外需求：预计 2023 年海外装机需求有望超过 220GW。**其中 22 年欧洲增速最高，23 年居民端仍将维持较高水平，户用光储仍有较高增速。美国由于 22 年进口受政策限制，随着 2023 年政策边际放松，海关组件逐渐放行，23-24 年将由美国贡献重要增量。欧洲需求有望延续高增长，2023 年预计增长 40%左右，德国 2023 年 1 月光伏新增装机容量 780MW，同比增长 91.58%。美国组件清关加速，2022 年上半年，受反规避政策影响，美国进口组件规

模及出货量同比均下滑，地面电站同比下降，但户用光伏电站由于价格承受能力更强而有所上升。美国市场需求旺盛，从项目清单看大型项目有 350GW，且近十年均享受 ITC30% 的税收地面。同时，随着产业链供应问题得到逐步解决，美国开发商的项目建设意愿增强，结合 2023 年的相关企业补贴政策出台，我们预测美国 2023 年需求会翻倍，装机量预计超过 35GW。

预计 2023 年硅料释放后，产业链不再存在制约装机的硬约束，产业链价格下跌有望刺激需求放量，全球装机有望超过 350GW，同比增长 50%+。

表 2：预计 2023 年全球装机 350GW+，同增 50%

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
中国	10.6	15.1	34.5	53.1	44.3	30.1	175.5
美国	6.7	7.4	14.1	11.0	10.0	13.3	48.4
日本	10.3	11.5	6.6	6.1	6.0	6.4	9.1
欧洲	7.2	8.6	6.9	8.6	11.0	21.4	99.5
印度	0.9	2.1	5.3	9.6	8.3	7.4	22.3
澳大利亚	0.8	0.9	0.9	1.3	3.9	4.7	8.6
中东及北非	0.3	0.3	0.4	1.2	4.0	5.0	14.2
拉美	0.5	0.4	2.5	3.5	7.0	9.0	27.5
东南亚及韩国	1.5	2.0	2.2	1.9	5.0	10.0	18.3
全球其他	6.1	7.9	1.6	2.6	2.7	7.8	34.9
合计	45.0	56.0	75.0	99.0	102.0	115.0	458.4
yoy	-	24.44%	33.93%	32.00%	3.03%	12.75%	29.39%

资料来源：CPIA，华宝证券研究创新部

## 2. 硅料价格下降后产业链价格将进行重新分配

### 2.1. 对产业链利润再分配的思考

#### 2.1.1. 硅料：产能释放后价格回落，环节单位盈利呈下行趋势

硅料价格博弈有望结束，预计下半年开始产能加速释放。截止 2022 年底，全球多晶硅产能为 121 万吨，多晶硅产量约为 90 万吨，以 2.5g/W 的单瓦硅耗计算，考虑 1.2 的光伏装机容配比，多晶硅对应光伏装机量约为 300GW，相比 2022 年全球实际装机量，已经略有过剩。硅料上半年尤其是二季度有较多产能投放，包括协鑫包头 10 万吨、大全包头 10 万吨、润阳 5 万吨、新特准东 10 万吨，23 年下半年有较多供应增量，可能会加速硅料价格的下跌。2023 年新增多晶硅产能约 120 万吨，预计到 2023 年底全球多晶硅产能将超过 240 万吨。

表 3：部分企业 2023 年多晶硅投产计划

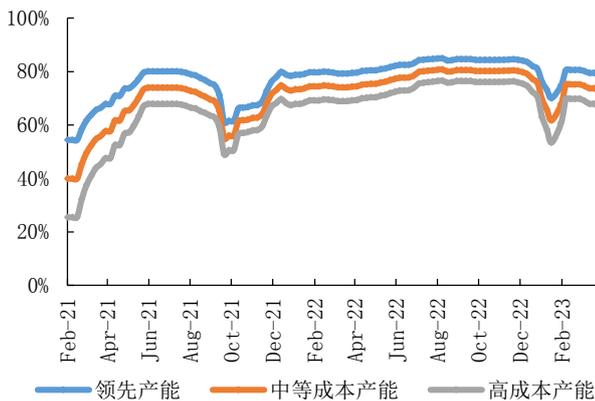
地区	公司项目	2023 年预期产能 (万吨)
新疆	新疆清电一期	20
	新疆新特一期	10
	中部合盛一期	10
	亚其合盛一期	8
四川云南	永祥新能源	12
	四川协鑫	10
内蒙古	上机弘元	5
	中环协鑫	10

	东立光伏	4.8
	宁夏晶体	5.625
	宁夏润阳	5
宁夏、青海	青海丽豪	10
	青海南坡	5
	天合青海	5
合计		120

资料来源：公司公告，华宝证券研究创新部

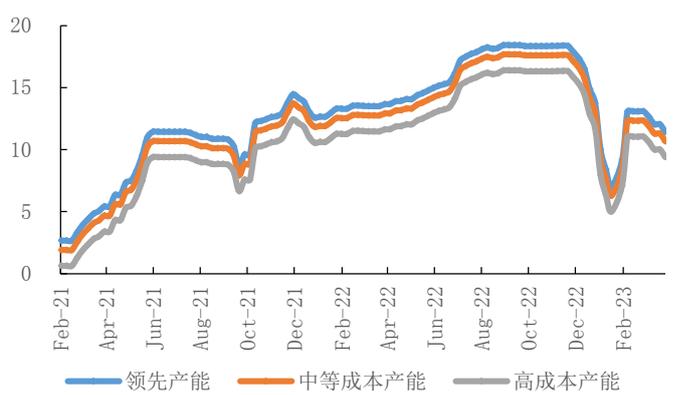
**150 元/kg 左右可能是未来一段时间的合理价格，环节单位盈利下行趋势明显。**从 2023 年硅料环节的供需关系来看，若 2023 年底产量达到 150 万吨，则对应装机量超过 500GW，而需求预计在 350-380GW 左右，多晶硅供应将严重过剩，那么也难以维持高价。当前按照 PVInfoLink 最新报价 202 元/kg，大全能源 2022 年年度报告，大全能源多晶硅单位成本为 59 元/kg，预计多晶硅厂商的单吨净利目前仍超过 10 万元/吨，一季度硅料盈利水平预计仍然在相对高位，但已进入逐步阶梯式下滑的通道，预计 150 元/kg 左右可能是未来一段时间的合理价格，环节单位盈利下行趋势明显。

图 10：硅料毛利率呈下跌趋势



资料来源：InfoLinkConsulting，华宝证券研究创新部

图 11：硅料厂商单吨净利润（万元/吨）呈下跌趋势



资料来源：InfoLinkConsulting，华宝证券研究创新部

### 2.1.2. 硅片：石英砂成为环节软约束，单位盈利阶段性上行

**受石英砂短缺影响，石英坩埚供应不足。**从需求来看，目前头部 7 家硅片企业供应占比约为 72%，按照“炉台数×稼动率×2.2×1.063=坩埚数”计算，全行业每月坩埚消耗总量约为 7.3 万只左右；按照一只坩埚消耗 95 公斤石英砂来计算，每个月消耗量约为 6935 吨高纯石英砂，按照当前月消耗量，全年消费量也将达到 8.3 万吨。从供给来看，仅美国尤尼明、挪威 TQC 和国内的石英股份可供应内层砂，预计 2023 年全行业石英砂总产量可达 7.98 万吨。从供需情况来看，石英砂短缺将会导致石英坩埚供应不足，但行业可以调整内层砂的比例，预计石英砂将会成为硅片环节的软约束。

表 4：2023 年石英砂产能及产量情况

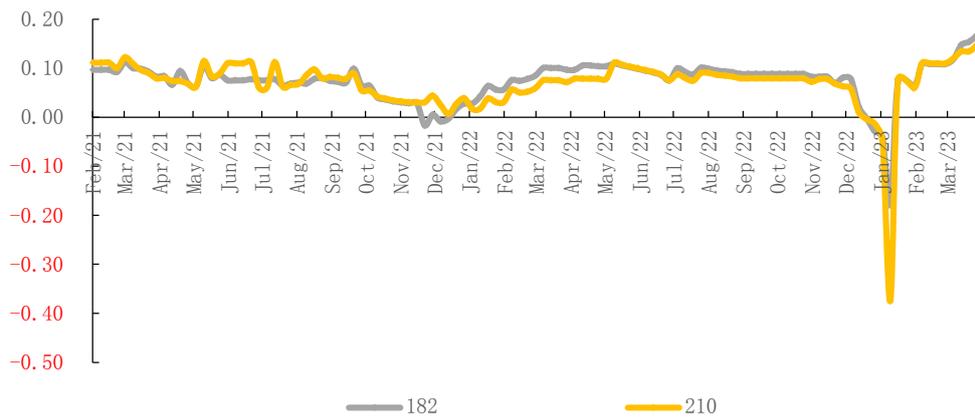
地区	2023 年底预计产能（吨）	2023 年预计产量（吨）
美国尤尼明	20000	15000
挪威 TQC	20000	15000
连云港石英股份	55000	30000
徐州	15000	3500
南京	1000	1000

姜堰	5000	2500
湖南	3000	2000
本溪	1500	1100
盐城	3000	1000
连云港	1000	300
扬州	3000	1000
池州	6000	5400
盐城	3000	1000
连云港	5000	1000
合计	141500	79800

资料来源：SMM、光伏见闻，华宝证券研究创新部

石英砂软约束下，随着硅料价格下滑，高品质硅片供不应求，盈利水平阶段性上行。目前在硅料价格下滑的背景下，高品质硅片供不应求，一线硅片企业仍在市场上不断采购囤货，限制了部分二三线拉晶厂开工率的提升。在目前的硅料、硅片价格水平下，硅片单瓦净利润仍能保持在 0.14-0.15 元/W 左右，盈利水平不断走高，当前盈利水平已超去年，达历史较高水平。预计在石英砂对环节的软约束下，硅片环节的盈利水平仍能保持阶段性上行趋势。

图 12：硅片单瓦净利润（元/W）呈向上趋势



资料来源：InfoLinkConsulting，华宝证券研究创新部

### 2.1.3. 电池片：盈利震荡下滑，新技术具有一定溢价

盈利震荡下滑，新技术具有一定溢价。硅片持续高价削弱了 P 型电池的盈利水平，目前 182mm 电池利润空间受到大幅挤压，但 210mm 电池片价格依旧坚挺，维持了相对平稳的单瓦盈利水平，整体来看 P 型电池处于过剩状态，价格呈现下跌趋势。TOPCon 电池发展迅猛，目前具备阶段性溢价，PN 价差达到 0.12-0.14 元/W，但电池片扩产速度快，预计新产能会在下半年大规模释放，到年底产能预计超过 200GW，领先企业优势将难以维持。

表 5：2023 年 TOPCon 扩产情况统计

代表公司	截止 22 年底 TOPCon 电池产能 (GW)	22 年 TOPCon 出货量 (GW)	截止 23 年底 TOPCon 电池产能 (GW)	备注
晶科能源	16.9	8.9	35.9	新产能预计 23 年二季度投产
晶澳科技	1.3	0	27.3	新产能预计 23 年 6 月投产
钧达股份	8	1.87	31	新产能预计 23 年一季度投产

中来股份	7.6	3.6	11.6	
一道新能源	6	6	6	一期 23 年一季度达产，二期三季度
润阳股份	10	-	10	22 年下半年量产
协鑫集成	-	-	10	预计 23 年 10 月投产，Q4 达产
天合光能	-	-	8	23 年年初投产，预计 Q2 达产
正泰新能源	4	1.5	4	22 年 7 月投产
通威股份	9.5	1	9.5	眉山三期 8.5GW 预计 23Q2 达产
聆达股份	-	-	5	金寨二期预计 23 年 4 季度投产
棒杰股份	-	-	10	
沐邦高科	-	-	10	预计 23 年 3 季度投产，Q4 达产
皇氏集团	-	-	5	公司预计出货 2-3GW
麦迪科技			9	
亿晶光电	-	-	10	全椒一期 23 年 6 月投产，Q4 达产
合计产能/出货量	63.3	22.87	202.3	

资料来源：公司公告，华宝证券研究创新部

#### 2.1.4. 一体化组件：盈利有所震荡，一体化企业抗风险能力强

盈利有所震荡，一体化组件企业抗风险能力强。从绝对产能来看，组件环节扩产迅速。2023 年中国前 11 家组件厂的出货目标或将超 400GW，2022 年 Top10 组件厂出货量约 240GW。受上游供应链价格波动剧烈影响，加上辅材价格有所上涨，组件环节当前单瓦盈利承压。一体化组件企业抗风险能力强，根据测算，光伏组件制造成本在 2023 年 2 月及 3 月约 1.53-1.55 元/W，而一体化组件企业制造成本约 1.25-1.29 元/W，一体化组件毛利率高出单一组件企业约 10 个百分点。国内一体化组件企业盈利水平随着硅料降价有所回升，根据晶澳科技 2022 年年报，2022 年公司单瓦净利润保持在 0.14 元/W。我们预计未来随着硅料价格下跌，若组件仍能维持在 1.5-1.7 元/W 的价格水平，再加上海外市场需求放量，一体化组件仍能保持较为丰厚的利润。

表 6：组件及一体化组件盈利能力比较

	组件	一体化组件
国内价格（含税，元/W）	1.75	1.75
国内价格（不含税，元/W）	1.55	1.55
硅成本（元/W）		0.42
单晶电池（元/W）	0.98	
单价（含税，元/W）	1.11	3.14
非硅成本（元/W）	0.57	0.86
硅片非硅（元/W）		0.13
电池非硅（元/W）		0.16
组件非硅（元/W）	0.5	0.57
制造成本（元/W）	1.55	1.28
单瓦毛利	0.00	0.27
毛利率	0.00%	17.42%
费用率	5%	10%
所得税率	15%	15%
单瓦净利	-0.078	0.12

资料来源：光伏盒子，华宝证券研究创新部

## 2.2. 关注业绩和跌价时点，适时右侧布局

从已发布的业绩及预告情况来看，光伏业绩**确定性**强。天合光能一季报预告优于预期，预计 2023Q1 实现归母净利 13-18 亿，同增 139%-231%；晶澳科技发布 2022 年年报实现营收 729.89 亿，同比增长 76.72%，四季度业绩超市场预期；通威股份一季度预告归母 83-87 亿，去年同期 52 亿，同比增长 60%-68%。我们预计 2023 Q1 及全年头部企业盈利**确定性**较强。

**超预期的公司有望成为板块企稳回升的重要支撑。**4 月组件排产环比预计小幅提升，头部企业目前已处于满产状态。同时随着坩埚增产，3 月硅片紧张局面边际缓解，但仍然支撑价格，同时也对组件价格形成有力支撑。此前华能贵州分公司 500MW 组件项目开标，头部 5 家组件企业中有 4 家报价超过 1.55 元/W 的限价，另一家则未参与本次招标。我们认为后续超预期的公司有望成为板块企稳回升的重要支撑。

**关注业绩和跌价时点，适时右侧布局。**2 月以来硅料价格反弹对市场情绪造成一定的压制，加上整个市场风格轮动，光伏板块回调明显。但 3 月以来产业链价格趋向稳定，我们认为随着产业链价格博弈的结束，以及国内招标的启动、海外市场需求的恢复，光伏行业基本面表现良好，中长期行业发展仍能维持较高增速，目前估值处于地位，我们认为光伏板块仍然是非常值得关注，具有较高性价比，后续持续关注业绩和上游跌价时点，适时右侧布局产业链利润提升的环节。

## 3. 风险提示

光伏装机不及预期；行业扩产造成供应激增，或出现恶性竞争导致的价格超预期下跌；海外产能扩张及贸易保护等。

### 风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

### 适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。