



硅料供给将逐渐充裕，重点关注电池与辅材盈利

——光伏行业8月展望

投资要点

- **7月硅料产量环比下降，主产业链价格持续上涨，地面电站招标规模进一步萎缩。**供给方面，7月硅料检修产线增加，国内硅料产量5.85万吨，环比下降5%。硅料产量下降加剧供给紧张，持续推高产业链价格，至7月末182硅片/电池含税价格分别上涨至7.54元/片、1.30元/W。需求方面，我们统计7月地面电站招标规模约5.6GW，环比下降34.8%；其中新华水电4GW组件中标价格多位于1.92~1.94元/W之间，仅200MW N型组件中标均价达到约2元/W。产业链价格持续上涨、国内地面电站需求抑制，影响组件排产与辅材需求：头部一体化/海外出货占比高的组件企业排产较为稳定，二三线组件企业有所减产，故玻璃、EVA粒子等辅材价格趋稳。
- **展望8月，硅料价格维持高位，装机需求仍以国内分布式和海外欧洲市场为主。**7月末协鑫乐山颗粒硅项目、丽豪一期5万吨投产，8月起将逐步爬坡并释放产量，包头通威和新特项目近期也有望投产。综合考虑前期新疆协鑫和东方希望部分检修产线复产，新增1~2家企业检修等因素，预计8月国内硅料产量约6.7万吨，环比7月提升8400吨，支持硅片新增3.2GW产出。然而，硅料供给增量难以满足硅片新产能爬坡、存量产能开工率提升的空间，同时硅料企业亦有7月超签订单需交付。因此硅料价格预计依然维持在29~30万元/吨高位。产业链价格高企下，终端装机需求仍主要来自国内分布式与海外欧洲市场。
- **美国有望通过3690亿美元清洁能源投资法案，重点支持光伏电池组件、风机等制造项目，并为风光发电设施、储能、户用光伏等提供税收抵免。**若后续此法案获参众两院通过，光伏等清洁能源税收抵免规模和时长将在前期ITC的基础上进一步强化，美国光伏与储能的市场规模将加速增长。
- **市场交易转向硅料供给充裕后组件排产提升，重点关注大尺寸电池和辅材环节盈利能力。**随着三四季度硅料新产能陆续投放，市场交易更多关注硅料供给充裕后下半年装机提升空间，以及组件排产提升后下游与辅材环节的业绩弹性。我们认为，硅料产出充裕后，大尺寸电池产能结构性偏紧将更为突出，电池环节盈利能力有望在二季度基础上进一步提升。近期大宗商品价格持续下降，铝边框、支架等辅材环节原材料成本压力缓解，后续组件排产提升，将利好辅材环节实现量利齐升，重点关注后续辅材环节盈利变化趋势。
- **投资建议：**硅料供给决定全年装机能力，在海外装机需求加速、国内集中式与分布式推进下，2022年全球装机有望达到240GW，同比增速约40%。**主要标的：**组件环节晶科能源、天合光能、东方日升；盈利修复上行的电池环节爱旭股份；业绩确定性强的硅料环节通威股份，硅片环节TCL中环、隆基股份；辅材环节高测股份、美畅股份、金博股份、鑫铂股份、海优新材等。
- **风险提示：**硅料投产进度不及预期；全球光伏装机不及预期的风险；疫情反复，管控升级的风险；政策变化的风险。

西南证券研究发展中心

分析师：韩晨

执业证号：S1250520100002

电话：021-58351923

邮箱：hch@swsc.com.cn

分析师：敖颖晨

执业证号：S1250521080001

电话：021-58351917

邮箱：ayc@swsc.com.cn

联系人：谢尚师

电话：021-58351679

邮箱：xss@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	258
行业总市值(亿元)	68,575.51
流通市值(亿元)	67,969.90
行业市盈率TTM	43.8
沪深300市盈率TTM	11.9

相关研究

1. 电力设备新能源行业周报(7.25-7.29)：硅料新增产能释放，光伏装机有望逐季提升 (2022-08-01)
2. 电力设备新能源行业周报(7.18-7.22)：上半年光伏出口强劲，下半年有望继续创新高 (2022-07-25)
3. 光伏行业7月展望：检修影响硅料产出，组件环节博弈加剧 (2022-07-06)

目 录

1 7月回顾：硅料产量环比下降，主产业链价格继续上涨	1
2 趋势展望：硅料供给将逐渐充裕，后续辅材盈利或修复	3
2.1 供给：预计 8 月国内硅料产量增至 6.7 万吨.....	3
2.2 需求：国内分布式与欧洲市场仍为主要支撑.....	4
3 投资建议	7
4 风险提示	7

图 目 录

图 1: 7 月国内硅料产量 5.85 万吨, 环比下降 5% (万吨)	1
图 2: 7 月末单晶复投料均价涨至 29.76 万元/吨 (万元/吨)	1
图 3: 7 月末 EVA 粒子稳定在 2.8 万元/吨左右 (元/吨)	2
图 4: 预计 8 月国内硅料产量 6.7 万吨, 环比增长 14.4% (万吨)	3
图 5: 预计四季度我国硅料产量超过 23 万吨 (万吨)	4
图 6: 二季度我国分布式装机 10.8GW, 占比 61% (万千瓦)	5
图 7: 二季度户用装机在分布式中占比 59% (万千瓦)	5
图 8: 6 月我国电池组件出口 45 亿美元 (亿美元)	6
图 9: 6 月我国对欧洲 16 国电池组件出口环比+1% (亿美元)	6
图 10: 7 月边框铝材原料成本降至 1.8 万元/吨左右 (万元/吨)	7
图 11: 7 月支架热卷成本下降至 4000 元/吨左右 (元/吨)	7

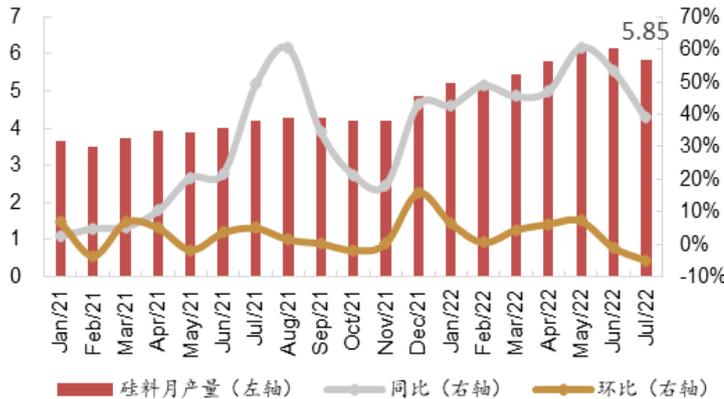
表 目 录

表 1: 7 月隆基 182 硅片在减薄的基础上涨价 (元/片)	2
表 2: 7 月末通威再度调整电池价格, 182 上涨 3.2% (元/W)	2
表 3: 7 月新华水电 4GW 组件中标项目, PERC 组件中标均价集中于 1.92~1.94 元/W.....	4
表 4: 美国 3690 亿美元清洁能源投资部分内容	6

1 7月回顾：硅料产量环比下降，主产业链价格继续上涨

7月国内硅料产量 5.85 万吨，环比下降 5%，基本符合预期。7月国内硅料企业新疆协鑫、大全、东方希望、天宏瑞科等部分产线检修，影响国内硅料产出。同时，进口料受海外出货港口罢工的影响，船期延迟，因此进口料供应也较为有限。根据硅业分会数据，7月国内硅料产量 5.85 万吨，环比下降 5.03%；1~7月国内硅料产量为 39.92 万吨。

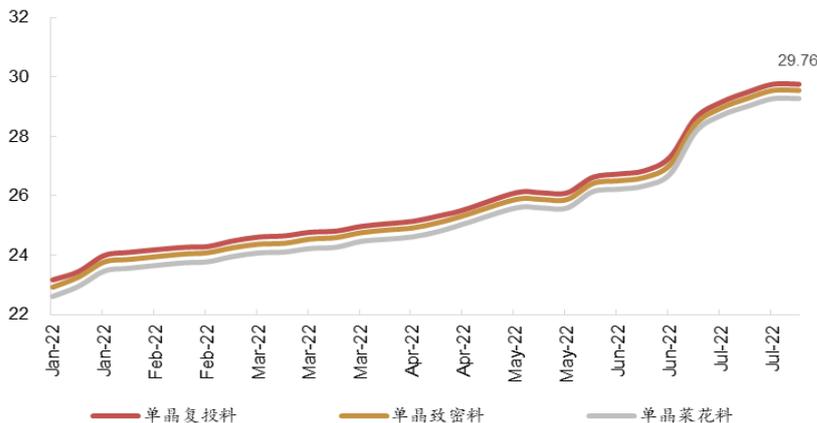
图 1：7 月国内硅料产量 5.85 万吨，环比下降 5% (万吨)



数据来源：硅业分会，西南证券整理

价格方面，7月单晶复投料均价至 29.5 万元/吨，7月硅料涨幅 2% 低于 6 月涨幅。硅料供给减少，硅片新产能释放、硅料需求不减，故硅料价格仍保持上涨趋势。月底因无市场成交，价格周环比未见增长。至月底，单晶复投料均价 29.76 万元/吨，较月初上涨 2.06%；单晶致密料均价 29.55 万元/吨，较月初上涨 2.04%；单晶菜花料均价 29.27 万元/吨，较月初上涨 1.95%，7 月硅料价格涨幅在 2% 左右，较 6 月涨幅 7.5% 有所回落。

图 2：7 月末单晶复投料均价涨至 29.76 万元/吨 (万元/吨)



数据来源：硅业分会，西南证券整理

硅料价格上涨，坩埚紧缺，硅片在减薄的基础上价格继续上涨。7 月中环、隆基相继上调硅片价格，一方面源于硅料价格仍继续上涨；另一方面坩埚短缺，国产石英砂品质有限带来进口砂成本提升，硅片生产成本持续上涨。随着隆基 182/155 μm 硅片价格公示，182/210 硅片报价厚度正式 155 μm ，薄片化持续推进。

表 1：7 月隆基 182 硅片在减薄的基础上涨价（元/片）

企业	时间	158			166			182		
		150 μ m	155 μ m	160 μ m	150 μ m	155 μ m	160 μ m	150 μ m	155 μ m	160 μ m
隆基	2022.5.27			5.52			5.72			6.86
	2022.6.30			5.58			6.08			7.30
	2022.7.26			6.13			6.33		7.54	
中环	2022.6.24	5.97	6.02		5.97	6.02		7.19	7.25	
	2022.7.21	6.21	6.26		6.26	6.21		7.47	7.53	

数据来源：公司官微，西南证券整理

7 月电池价格两度调整，大尺寸电池具备价格传导能力。大尺寸电池产能紧缺，下游头部组件企业排产较为稳定，大尺寸电池供不应求、产销两旺，因此能够顺利传递硅片涨幅。7 月末通威再度上调电池价格，182/210 电池涨幅分别为 3.2%/4.1%，基本覆盖硅片涨幅。

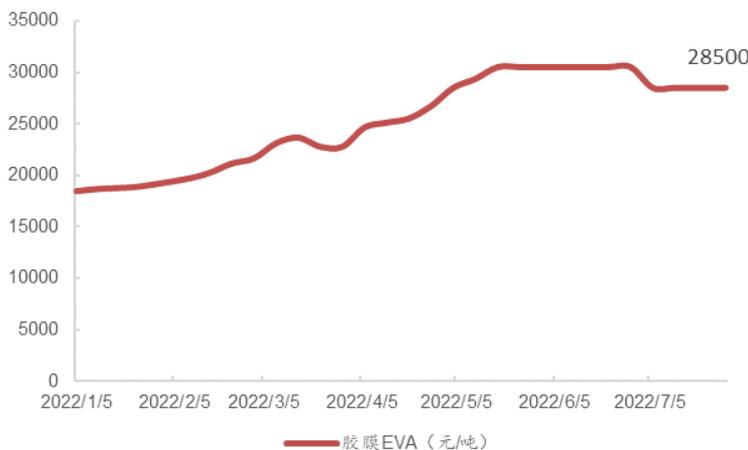
表 2：7 月末通威再度调整电池价格，182 上涨 3.2%（元/W）

时间	166	变化幅度	182	变化幅度	210	变化幅度
2022.6.17	1.17	—	1.20	—	1.18	—
2022.7.1	1.24	—	1.26	—	1.23	—
2022.7.25	1.28	3.23%	1.30	3.17%	1.28	4.07%

数据来源：公司官网，西南证券整理

组件排产分化，一体化头部企业组件排产稳定。硅片、电池价格持续上涨，组件成本压力增加。然拥有硅片产能或海外出货占比高的组件企业，相对成本优势显著，开工率整体稳定。二三线 and 专业化组件企业有所减产，与终端博弈持续。

二三线组件排产调整，EVA 粒子价格趋于稳定。由于二三线组件减产，一定程度上影响胶膜需求，进而影响上游 EVA 粒子需求，故 7 月 EVA 粒子价格下降并稳定在 2.8 万元/吨。

图 3：7 月末 EVA 粒子稳定在 2.8 万元/吨左右（元/吨）


数据来源：索比咨询，西南证券整理

2 趋势展望：硅料供给将逐渐充裕，后续辅材盈利或修复

供给端，预计国内 8 月硅料产量环比增量约 8400 万吨，环比增长约 14%，月产量有望达到 6.7 万吨。然而结合硅片产能与开工率、以及 7~8 月硅料签单情况，我们认为 8 月硅料价格仍维持当前高位，价格下降拐点难以出现。需求端，在产业链成本高企下，装机需求主要支撑仍来自国内分布式与海外欧洲市场。

短期看，硅料价格虽难以下降，然市场交易已反映硅料投产后供给充裕、产业链价格下降后终端需求与组件排产提升的预期，利好辅材环节实现产销增长。二季度以来大宗商品价格持续下降，辅材环节如铝边框、支架等原材料成本下降，后续组件排产提升后有望实现量利齐升。建议重点关注辅材环节盈利能力。

2.1 供给：预计 8 月国内硅料产量增至 6.7 万吨

预计 8 月硅料产量环比增长 14%，硅料供给略微充裕。7 月末协鑫乐山 10 万吨颗粒硅项目投产，丽豪一期 5 万吨投产；通威包头二期、新特包头一期共 15 万吨近期有望投产，8 月起可逐步贡献增量。同时，根据硅业分会数据，7 月检修的新疆协鑫和东方希望部分产线也将复产贡献增量，预计增量约 1.1 万吨；另一方面，新增 1~2 家企业检修也带来约 2600 万吨减量。因此整体上 8 月硅料增量产出约 8400 吨，对应支持硅片增量产出约 3.2GW，8 月硅料月产量有望达到 6.7 万吨，环比增长 14.4%。

图 4：预计 8 月国内硅料产量 6.7 万吨，环比增长 14.4%（万吨）

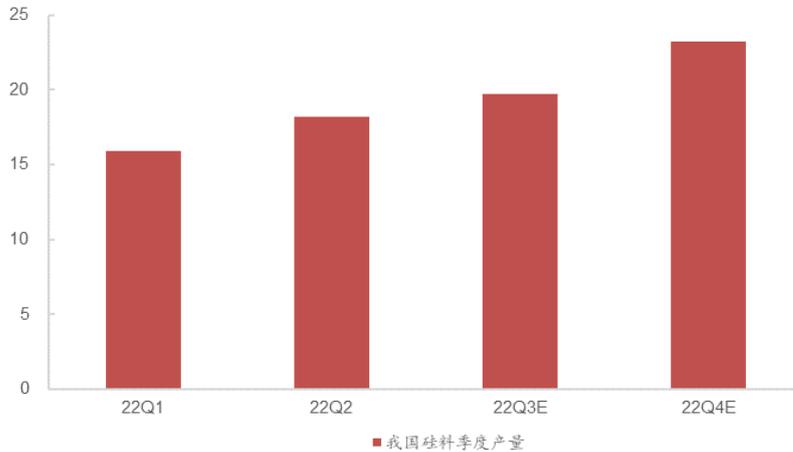


数据来源：硅业分会，西南证券整理

虽然硅料供给环比增加，但硅料超签、硅片新产能投放等因素，硅料价格仍难以下降。7 月硅料企业应下游需求超签，部分延期至 8 月中执行，因此 7 月末以来硅料处于无量可签、无主流成交状态。8 月前期仍执行部分前期订单，此部分订单价格均价仍在 29 万元/吨上。另一方面，由于 7 月硅料产量限制，硅片环节开工率下降，月末两家一线企业开工率降至 70%~75%，因此 8 月硅料产量增长也有望推动硅片产能利用率提升；叠加晶科西宁一期 20GW、阿特斯西宁一期等拉晶新产能爬坡，对应硅片产出需求超过 40GW，硅料需求持续增加并超过供给增量。综上，我们预计 8 月硅料价格仍难以下降，维持在 29~30 万元/吨。

中期来看，8月起硅料新产能持续释放，硅料产量有望环比逐月提升。短期来看，硅料高位下组件排产仍将分化，二三线组件企业排产或有调整。然而随着硅料产量逐月释放，三四季度硅料产量增长将支撑中下游排产提升，硅料瓶颈问题有望逐步解除。

图 5：预计四季度我国硅料产量超过 23 万吨（万吨）



数据来源：硅业分会，西南证券整理

2.2 需求：国内分布式与欧洲市场仍为主要支撑

7 月 GW 级电站组件中标均价未超过 1.95 元/W，组件价格上涨趋势下国内集中式电站需求仍将延后。随着组件价格上涨，6~7 月地面电站需求抑制，组件中标规模连续下降。我们统计 7 月组件中标规模仅约 5.6GW，环比下降 34.8%。中标均价方面，7 月新华水电 4GW 项目中，PERC 组件中标均价多集中于 1.92~1.94 元/W 之间，仅 200MW N 型组件中标均价达到 2 元/W。三峡集团 1.1GW 和中广核 8.8GW 组件中标情况来看，中标均价多处于 1.93-1.95 元/W 之间，仅 200MW 项目组件中标均价达到 1.99 元/W，在一定程度上表明国内集中式电站对 1.95 元/W 以上组件价格接受程度较低。

表 3：7 月新华水电 4GW 组件中标项目，PERC 组件中标均价集中于 1.92~1.94 元/W

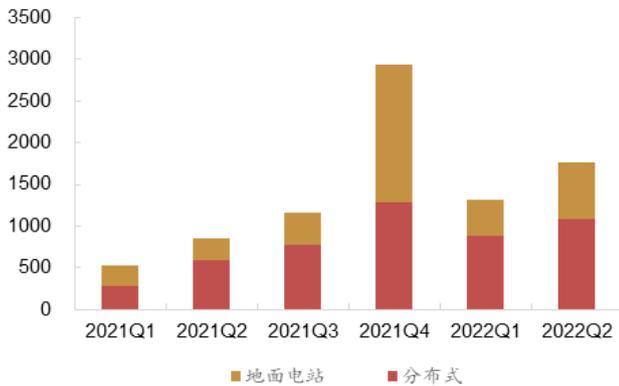
标包	组件规格	预估采购容量 (MW)	区域	序号	企业	单晶单面组件 (元/W)	单晶双面组件 (元/W)
标包 1	P 型单晶单双面	1000	西北地区	1	晶科	1.91	1.94
				2	正泰	1.878	1.908
				3	隆基	1.93	1.95
				4	亿晶	1.88	1.94
				5	一道新能	1.903	1.923
标包 2	P 型单晶单双面	800	华东、华中、华南地区	1	晶科	1.91	1.94
				2	正泰	1.878	1.908
				3	隆基	1.93	1.95
				4	亿晶	1.88	1.94
				5	一道新能	1.904	1.924
标包 3	P 型单晶单双面	2000	华北地区	1	晶科	1.9	1.93

标包	组件规格	预估采购容量 (MW)	区域	序号	企业	单晶单面组件 (元/W)	单晶双面组件 (元/W)
				2	正泰	1.878	1.908
				3	隆基	1.93	1.95
				4	亿晶	1.88	1.94
				5	晶澳	1.92	1.94
				6	英利	1.898	1.928
				7	一道新能	1.903	1.923
				8	阳光能源	1.895	1.922
				标包 4	N 型单晶双面双玻	200	---
2	亿晶	---	1.98				
3	一道新能	---	1.993				

数据来源：北极星，西南证券整理

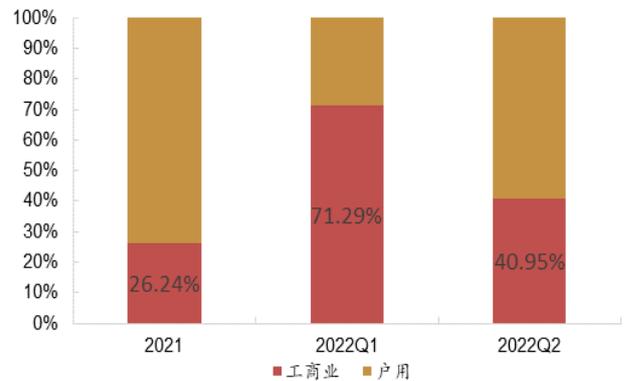
国内新增装机仍以分布式为主。组件价格持续上涨，地面电站装机需求延后，8 月新增装机主要来自分布式市场，延续二季度趋势。我们认为，三季度硅料价格难现拐点，四季度硅料环节虽然能迎来一轮实际产量规模释放，但考虑到强装需求、以及与下游硅片产能的不匹配，价格下降依然较为有限。若需硅料上游降价刺激下游需求释放，有待下游降低排产、主产业链发生负反馈。

图 6：二季度我国分布式装机 10.8GW，占比 61%（万千瓦）



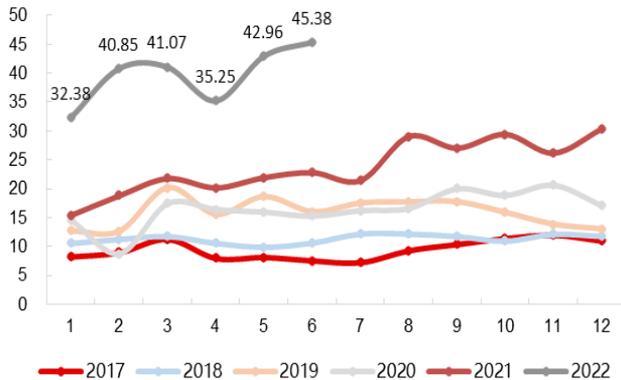
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 7：二季度户用装机在分布式中占比 59%（万千瓦）

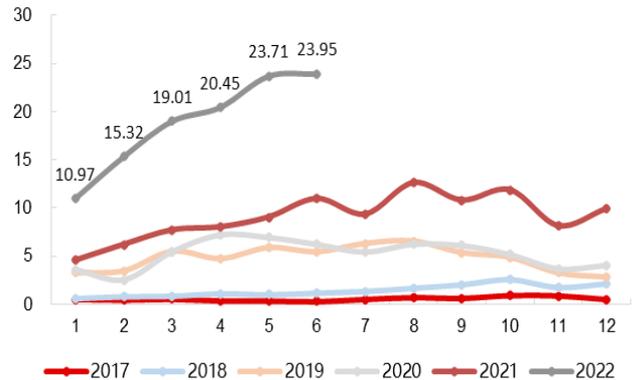


数据来源：国家能源局，西南证券整理

海外方面，欧洲市场为需求的主要支撑，出口规模有望维持。6 月我国对欧洲 16 国电池组件出口月 24 亿美元，环比增长 1%，在总出口额中占比 56.3%，较 5 月占比下降 2.8pp。虽然往年 7-8 月为欧洲市场淡季，且当前随着组件价格上涨，欧洲市场观望情绪增加，但考虑到今年欧洲需求倍增，故今年 7~8 月淡季不淡仍有需求开动，电池组件出口规模有望维持当前水平。

图 8：6 月我国电池组件出口 45 亿美元（亿美元）


数据来源：海关总署，西南证券整理

图 9：6 月我国对欧洲 16 国电池组件出口环比+1%（亿美元）


数据来源：海关总署，西南证券整理

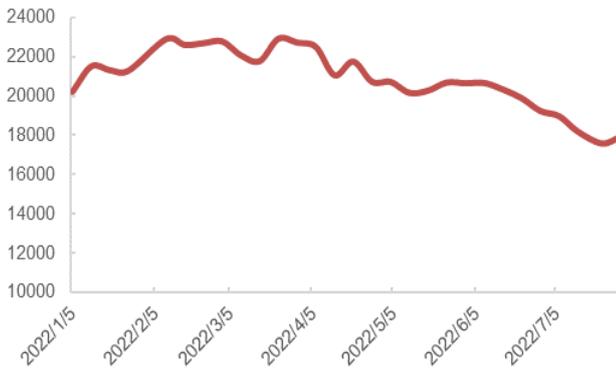
美国有望通过 3690 亿气候投资法案，清洁能源税收抵免强度与时长有望再强化。2022 年 7 月末，美国民主党参议员曼钦同意、并与参议院多数党领袖舒默达成协议——3690 亿美元的清洁能源一揽子投资计划。如果该法案被参众两院通过，将成为历史上最大规模的气候与清洁能源投资法案。具体内容来看，虽然法案强调国家能源安全将为风机、光伏电池组件、关键矿物等制造提供 300 亿美元税收抵免；但同时也为风光等发电设施提供 100 亿美元税收抵免，对储能、户用光伏等降低能源成本与低碳措施亦提供税收抵免，光伏等清洁能源税收抵免规模和时长有望在前期 ITC 的基础上进一步强化。因此美国光伏与储能的市场规模或迎来加速增长。由于美国健全光伏产业链尚需时日，短中期在美拥有先发市场优势的组件、逆变器、储能等企业有望充分受益。

表 4：美国 3690 亿美元清洁能源投资部分内容

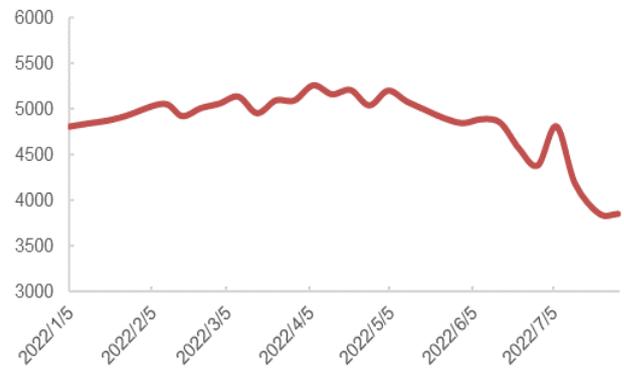
项目	主要内容
降低消费者能源成本	对清洁能源、热泵、户用光伏等实行 10 年税收抵免
能源安全与国内制造	光伏组件、风机、电池、关键矿物 300 亿美元生产税收抵免；风光发电设施等 100 亿美元税收抵免
低碳经济	为清洁电力和储能提供税收抵免；为各州和电力公司提供约 300 亿美元的拨款和贷款计划

数据来源：美国民主党参议院《Summary of the Energy Security and Climate Change Investments in the Inflation Reduction Act of 2022》，西南证券整理

投资与交易方面，近期硅料新产能投放，市场已交易硅料供给充裕、产业链价格下行后终端需求与组件排产提升的逻辑。5 月以来大宗商品价格下降，边框、支架等辅材成本下降，后续组件排产提升亦将带动辅材产销增长，组件辅材环节有望迎来量利齐升，建议重点关注铝边框、支架等辅材环节盈利能力。

图 10：7 月边框铝材原料成本降至 1.8 万元/吨左右（万元/吨）


数据来源：索比咨询，西南证券整理

图 11：7 月支架热卷成本下降至 4000 元/吨左右（元/吨）


数据来源：索比咨询，西南证券整理

3 投资建议

硅料供给决定全年装机能力，在海外装机需求加速、国内集中式与分布式共同推进下，2022 年全球装机有望达到 240GW，同比增速约 40%。**主要标的：**组件环节晶科能源、天合光能、东方日升；盈利修复上行的电池环节爱旭股份；业绩确定性强的硅料环节通威股份，硅片环节 TCL 中环、隆基股份；辅材环节高测股份、美畅股份、金博股份、鑫铂股份、海优新材等。

4 风险提示

硅料投产进度不及预期；全球光伏装机不及预期的风险；疫情反复，管控升级的风险；政策变化的风险。

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间
行业评级	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下
	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理 销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zmyf@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
广深	郑龔	广州销售负责人 销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn