

电力设备与新能源

产能释放叠加检修结束，硅料价格有望下降

行业事件：

截至2022年7月27日，硅料价格上涨至294元/kg。6月17日东方希望新疆准东一期多晶硅项目起火，影响产量约为3000吨左右，此次事故催化行业层面的检修减产。

多重因素推高硅料价格，中下游受较强压制

2022年受海内外需求双旺、事故检修减产、下游单晶产能释放等三重主因催化，硅料价格创新高。自2020年初以来，硅料价格从2020年初的73元/kg上涨至2022年年中的294元/kg，累计涨幅达303%。今年1-6月，我国内光伏装机达30.88GW (YoY, +137.4%)，组件出口规模达78.6GW (YoY, +74.3%)；东方希望事故带动行业范围内的检修减产；高景、晶科、双良等厂商单晶炉相继点火满产，直接带动硅料需求上扬。

检修减产影响有限，压制因素有望解除

根据硅业分会统计，截至7月20日，东方希望停产检修尚未恢复，新疆区其余三家企业受检修波及，处于非满产运行状态，例行检修时长较短，对产量影响也相对较小，疆外两家企业能够较快恢复。我们预计7月份产量环比减少，但是8月份乐山协鑫、包头新特、内蒙古通威二期等扩产释放增量共计约1万吨，能够覆盖检修减产约2800吨。当前硅料价格对于减产已有反应，随着检修结束，主流厂商开工率将恢复至高位，硅料价格有望在三季度末尾松动，进入下行周期。

硅料产能逐步释放，产业链短板效应逐季度减弱

根据PV InfoLink预测，2022-2023年，硅料产能将从293GW上升至663GW，增长幅度达126.3%，而硅片、电池片、组件从2022年Q1至2023年Q4的产能增速仅为84.6%、59.6%和41.2%，远小于硅料产能的释放速度。同时随着协鑫科技颗粒硅集中投放，叠加二、三线硅料产能蓄势待发，有望加速缓解供给紧张。我们预计2022年全球全年硅料产量约为95万吨，能够满足组件正常生产的需求，三、四季度供给有望加速。

产业链利润重新分配，一体化有望持续受益

经我们测算，当前硅料环节占据全行业的绝大部分盈利，以M10尺寸为例，当前硅料环节毛利率高达83.4%，而下游硅片、电池片、组件毛利率仅分别为6.1%、6.1%、-0.8%。我们认为在远期目标下，下游毛利率将会更高，产业链利润回归传统制造业“凹形”分配，一体化企业有望持续受益。

投资建议

技术迭代、需求旺盛叠加盈利修复，光伏一体化大有可为。我们重点推荐光伏一体化龙头隆基绿能，兼具TOPCon和HJT技术的天合光能和东方日升，单晶扩产顺利的上机数控和双良节能，轻装上阵聚焦HJT制造的爱康科技。同时我们建议关注领跑TOPCon行业的晶科能源和晶澳科技，N型和大尺寸硅片龙头TCL中环。

风险提示：硅料产能释放不及预期、硅料价格维持高位

重点推荐标的

代码	公司	市值 (亿元)	EPS (元/股)				PE		
			2021A	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
601012.SH	隆基绿能	4,644	1.68	2.36	3.40	5.08	26	18	12
688599.SH	天合光能	1,743	0.83	1.63	2.15	2.71	49	37	30
603185.SH	上机数控	647	6.22	7.52	11.54	14.28	22	14	12
300118.SZ	东方日升	312	-0.05	1.25	1.71	2.46	28	20	14
600481.SH	双良节能	288	0.19	0.79	1.26	1.90	22	14	9
002610.SZ	爱康科技	181	-0.09	0.02	0.27	0.39	202	15	10

数据来源：公司公告、Wind，国联证券研究所预测；股价为2022年7月27日收盘价

注：东方日升盈利预测为Wind一致预期

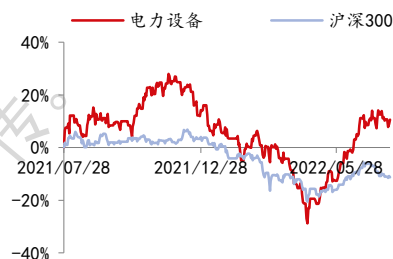
投资建议：

强于大市(维持评级)

上次建议：

强于大市

相对大盘走势



分析师：贺朝晖

执业证书编号：S0590521100002

邮箱：hezh@glsc.com.cn

相关报告

1、《风光电网基建火热，储能配套加速发展》

2022.07.24

2、《回收+技术创新摆脱资源限制，绿色生产构筑低碳壁垒》2022.07.23

3、《原材料降价叠加收益率优势，风电行业迎量利齐升》2022.07.20

1 检修结束叠加产能释放，硅料价格有望松动

1.1. 多重因素催化硅料价格跳涨，中下游利润受压制

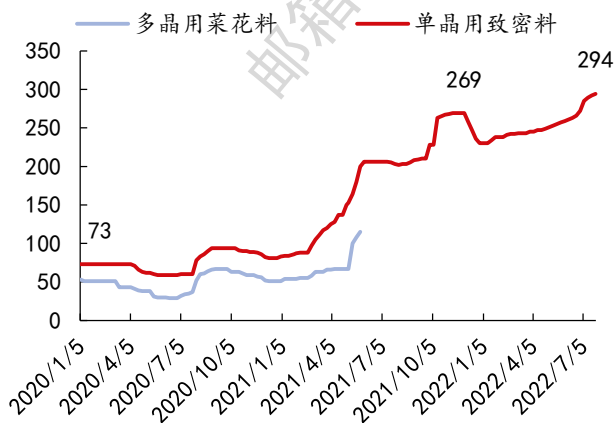
2022 年多重主因催化硅料价格创新高。自 2020 年初以来，硅料因为下游组件需求旺盛而长期处于紧缺的状态，价格从 2020 年初的 73 元/kg 上涨至 2022 年年中的 294 元/kg，累计涨幅达 303%。

海内外需求双旺：尤其自 2022 年初以来，光伏组件需求海内外双旺。今年 1-6 月，我国内光伏装机达 30.88GW (YoY, +137.4%)，欧洲能源危机加速我国组件出口，上半年规模达 78.6GW (YoY, +74.3%)，组件需求不断向上传导至硅料环节。

夏季检修高峰来临：6 月 17 日东方希望新疆准东一期多晶硅项目起火，影响产量约为 3000 吨左右，事故催化其他硅料企业同样检修减产。根据 SMM 统计，大全能源、东方希望等多家企业计划在 7 月检修，将导致 7 月多晶硅产量有 3000-4000 吨的降幅。

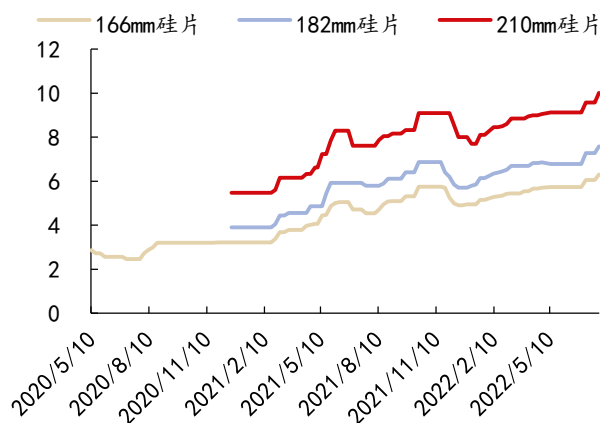
单晶厂商不断投产：高景 30GW 硅片项目 6 月顺利满产；晶科能源青海 20GW 项目于 2022 年 7 月首棒出炉；双良包头一期 20GW 硅片项目全面达产，预计到年底将拥有 50GW 硅片产能。硅片产能快速释放直接推动硅料供需紧张进一步加剧。

图表 1：硅料价格走势（单位：元/W）



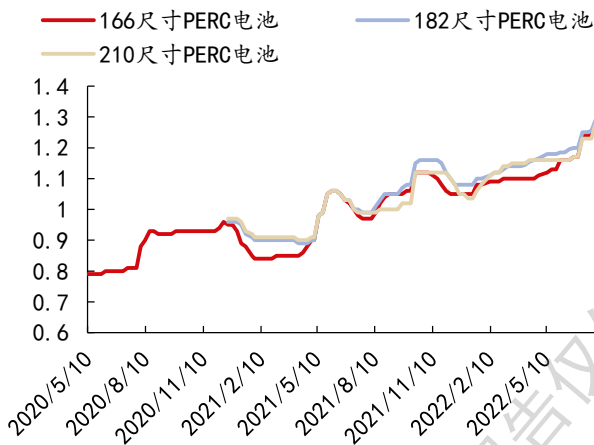
来源：PV infolink，国联证券研究所

图表 2：硅片价格走势（单位：元/W）



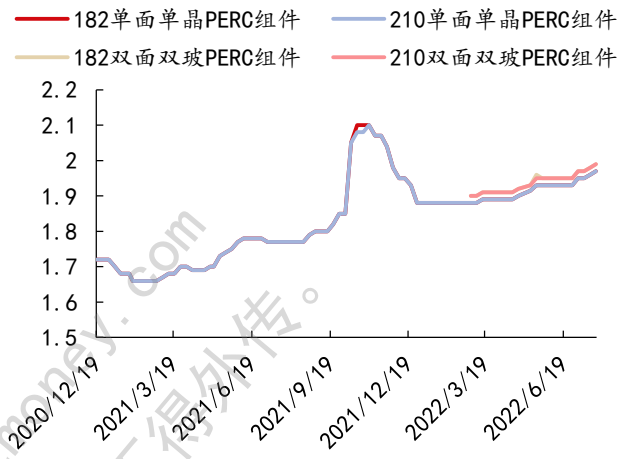
来源：PV infolink，国联证券研究所

图表 3: 电池片价格走势 (单位: 元/W)



来源: PV infolink, 国联证券研究所

图表 4: 组件价格走势 (单位: 元/W)



来源: PV infolink, 国联证券研究所

硅片、电池片传导相对顺利, 组件利润率被压制较多。硅料年度涨幅达 44.83%, 而主流单晶 182mm 硅片和 182mm 电池片年度涨幅分别为 30.69%、30.30%, 成本传导虽有困难, 但相对顺利。而 182 组件利润受上下游压制相对较多, 年度涨幅仅为 11.30%。

图表 5: 光伏产业链价格统计

种类	品种	规格	单位	2022/7/27	周度涨跌	月度涨跌	年度涨跌	最高点差幅	最高点日期
硅料	致密料	国产	元/kg	294	0.68%	8.09%	44.83%	0.00%	2022/7/27
	单晶 166mm	国产	元/片	6.31	4.30%	10.12%	38.99%	0.00%	2022/7/27
		进口	当时	0.997	2.57%	7.67%	22.93%	0.00%	2022/7/27
		国产	元/片	7.58	4.12%	11.80%	30.69%	0.00%	2022/7/27
		进口	USD/片	1.325	4.17%	5.75%	26.19%	0.00%	2022/7/27
硅片	单晶 182mm	国产	元/片	10.01	4.60%	9.64%	31.54%	0.00%	2022/7/27
		进口	USD/片	1.325	4.17%	5.75%	26.19%	0.00%	2022/7/27
		国产	元/片	10.01	4.60%	9.64%	31.54%	0.00%	2022/7/27
		进口	USD/片	1.325	4.17%	5.75%	26.19%	0.00%	2022/7/27
	单晶 210mm	国产	元/片	10.01	4.60%	9.64%	31.54%	0.00%	2022/7/27
电池片	单晶 PERC (22.8%+)	M6 进口	USD/W	0.17	2.41%	8.97%	26.87%	0.00%	2022/7/27
		M6 国产	元/W	1.28	3.23%	9.40%	31.96%	0.00%	2022/7/27
		M10 进口	USD/W	0.171	1.79%	6.21%	24.82%	0.00%	2022/7/27
		M10 国产	元/W	1.29	2.79%	7.50%	30.30%	0.00%	2022/7/27
		M12 进口	USD/W	0.168	1.82%	7.01%	22.63%	0.00%	2022/7/27
		M12 国产	元/W	1.28	4.07%	9.40%	29.29%	0.00%	2022/7/27
		M12 进口	USD/W	0.168	1.82%	7.01%	22.63%	0.00%	2022/7/27
组件	370/445W	进口	USD/W	0.265	0.00%	0.00%	10.42%	-3.64%	2021/10/20
		国产	元/W	1.93	0.00%	1.05%	10.92%	-4.93%	2021/10/20
	182 单面单晶 PERC	进口	USD/W	0.27	0.00%	0.00%	8.87%	-3.57%	2021/10/20
		国产	元/W	1.97	0.51%	2.07%	11.30%	-6.19%	2021/10/20
	210 单面单晶 PERC	进口	USD/W	0.27	0.00%	0.00%	8.87%	-3.57%	2021/10/20
		国产	元/W	1.97	0.51%	2.07%	11.30%	-6.19%	2021/11/3
	182 双面双玻 PERC	进口	USD/W	0.275	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2022/3/2
		国产	元/W	1.99	0.51%	2.05%	0.00%	0.00%	2022/7/27
	210 双面双玻 PERC	进口	USD/W	0.275	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2022/3/2
		国产	元/W	1.99	0.51%	2.05%	0.00%	0.00%	2022/7/27

182/210 单 玻集中式	国产	元/W	1.93	0.52%	0.00%	2022/7/27
182/210 单 玻分布式	国产	元/W	1.98	0.51%	0.00%	2022/7/27

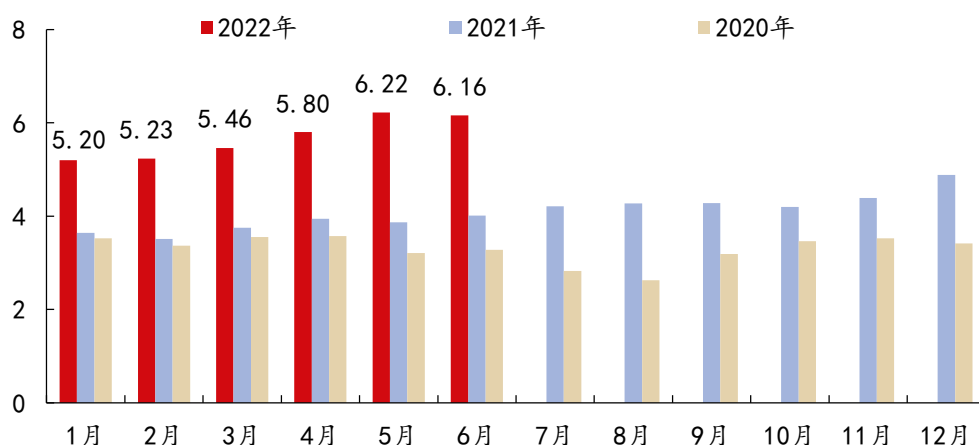
来源: PV infolink, 国联证券研究所

1.2.检修减产影响有限，压制因素有望解除

短期事故催化下的检修不影响硅料长期扩产趋势。根据硅业分会统计，今年以来硅料行业不断开工率维持高位，单月产能不断爬坡，2022 年 1-6 月光伏行业硅料产量达 34.07 万吨，同比增长 50.0%，但受东方希望事故及相关企业检修影响，6 月硅料产量小幅下降，环比减少 0.06 万吨。

“七下八上”，扩产增量能够覆盖检修减产。根据硅业分会统计，截至 7 月 20 日，东方希望意外停产检修尚未恢复，新疆区其余三家企业受检修波及，处于非满产运行状态。而疆外两家检修企业中，已有一家检修结束，另一家预计于 8 月份恢复正常运行。我们预计 8 月份乐山协鑫、包头新特、内蒙古通威二期等扩产释放增量共计约 1 万吨，能够覆盖检修减产约 2800 吨。我们预计 7 月份国内多晶硅产量仍呈现环比减少态势，而随着相关企业检修结束，8 月份之后硅料产量有望持续回升。当前硅料价格对于减产已有反应，随着检修结束，硅料价格有望在三季度末尾松动，进入下行周期。

图表 6: 2020-2022 年硅料月产量情况 (万吨)

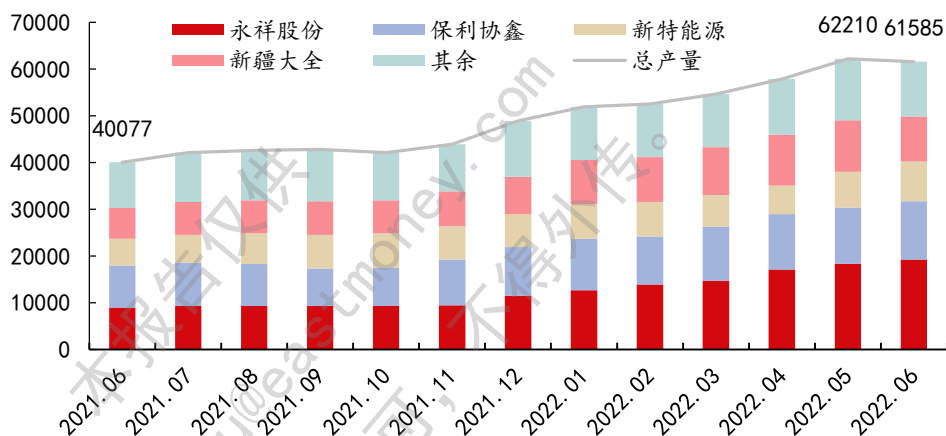


来源: 硅业分会, 国联证券研究所

硅料行业新进入者产能还未完全显现。2022 年 6 月份检修减量主要集中在新疆大全、东方希望、内蒙古东立等三家企业，共计约 3850 吨。而同月永祥股份、新特能源、协鑫科技、亚洲硅业等企业共释放增量共计约 3225 吨。根据硅业分会统计，

今年硅料产能增量主要来源于通威、大全、新特、协鑫等原有龙头硅料厂家，行业新进入者产能还未完全显现。

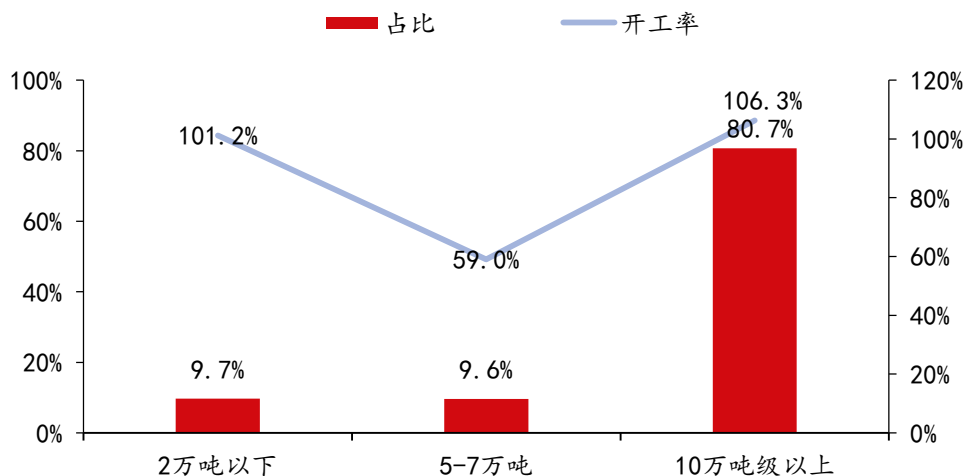
图表 7：近一年各家硅料企业月产量情况（单位：吨）



来源：硅业分会，国联证券研究所

硅料开工率呈现分化状态，主流产能开工率仍然维持高位。根据硅业分会统计，6 月份永祥、保利协鑫、新疆大全、新特能源产量共计 4.97 万吨，占国内总产量的 80.7%，受益于新特能源并线产能逐步释放，10 万吨级开工率继续提升至 106.3%；而由于东方希望计划外停产检修，5-7 万吨级开工率下降至 59.0%，产量占比减少至 9.6%，硅料行业产能整体呈现“大而高”的状态。

图表 8：不同产能规模企业开工率情况（单位：吨）

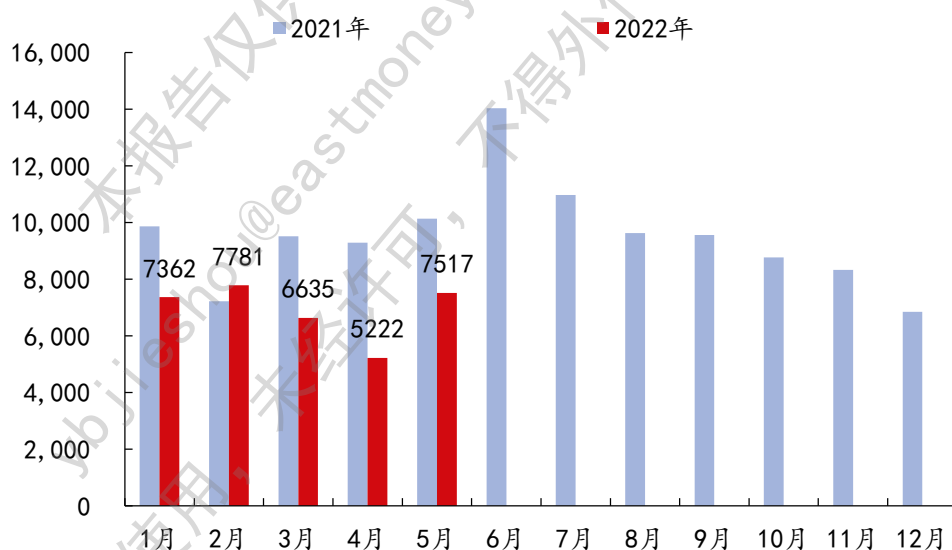


来源：硅业分会，国联证券研究所

硅料进口规模占比较小，波动性增大，未来或有小幅下调。根据硅业分会统计，

5 月份国内进口多晶硅量 0.75 万吨，环比增加 43.9%，1-5 月份累计进口 3.45 万吨，同比减少 25.1%。进口结构方面，我国从德国进口维持第一位，但受俄乌冲突影响，运输几乎全部改为海运，到货速度减慢，同时月间波动性加大。OCI 分线检修尚未结束，马来西亚进口同样具备相应程度的波动。我们预计 6 月份国内多晶硅进口量将小幅下调。

图表 9：2021-2022 年国内多晶硅进口情况（单位：吨）

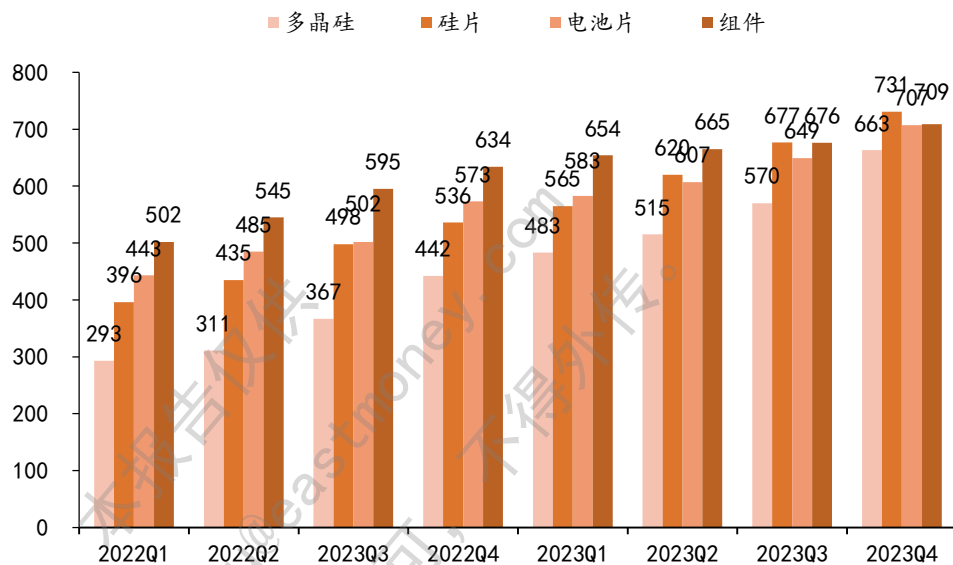


来源：硅业分会，国联证券研究所

1.3. 硅料产能逐步释放，产业链短板效应逐季度减弱

硅料有望成为扩产最快的环节，供需情况将逐季度改善。根据 PV Infolink 预测，2022-2023 年，硅料产能将从 293GW 上升至 663GW，增长幅度达 126.3%。而硅片、电池片、组件从 2022 年 Q1 至 2023 年 Q4 的产能增速仅为 84.6%、59.6% 和 41.2%，远小于硅料产能的释放速度。随着硅料新产能不断投产释放，未来硅料紧缺情况有望逐季度持续缓解，行业短板效应弱化。

图表 10：硅料供应短缺将逐季度缓解（单位：GW）



来源：PV infolink，国联证券研究所

颗粒硅集中投放有望加速缓解供给紧张。截至 2022 年 6 月底，颗粒硅市占率为 4.5%。协鑫科技乐山 10 万吨颗粒硅项目已于 2022 年 7 月 21 日正式投产，产品符合单晶用料需求。同时其全资子公司江苏中能新增 3 万吨颗粒硅项目已于 2022 年 6 月 16 日投产，颗粒硅大规模投产将有力推动硅料供给紧张缓解，未来占比有望持续提升。

图表 11：全球不同方法多晶硅产量及占比

项目	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022H1
三氯氢硅法（万吨）	27.9	32.7	38.5	42.6	42.9	49.7	51.1	62.1	42.8
硅烷法（万吨）	2.3	1.8	1.5	1.5	1.7	1.1	1.0	2.1	2.0
总产量（万吨）	30.2	34.5	40.0	44.0	44.6	50.8	52.1	64.2	44.8
三氯氢硅法占比（%）	92.5	94.8	96.2	96.6	96.3	97.8	98.1	96.7	95.5
硅烷法占比（%）	7.5	5.2	3.8	3.4	3.7	2.2	1.9	3.3	4.5

来源：多晶硅材料制备技术国家工程实验室，国联证券研究所

二、三线硅料产能蓄势待发，有望助力硅料价格进入下行周期。根据多晶硅材料制备技术国家工程实验室统计，硅料行业新规划产能共计 377 万吨，一期项目总规模达 186 万吨，部分项目已处于建设中，有望在今年年底和明年集中释放。

图表 12：新规划多晶硅产能

企业	所在地	总规模 (万吨)	一期 (万吨)	总投资(亿 元)	备注
宝丰能源	甘肃	30	5		建设中
东方希望	宁夏银川、乌海	40+6.25	12.5+6.25		乌海 6.25 万吨
青海丽豪	青海西宁	20	5		分三期，一期投产中
新疆晶诺	新疆	10	5	130	
江苏润阳	宁夏石嘴山	10	5	270	建设中，2022 年 9 月投产
保利协鑫能源	内蒙包头、乐山	30+10+	10+10	87	硅烷法颗粒硅
特变电工	内蒙包头	20	10	88	一期投资，设备安装中
	新疆准东	20	10	242.5	
大全包头	内蒙包头	22.1	10.1		建设中
江苏阳光	内蒙/宁夏	10	5	175	
合盛硅业	新疆	20	10		已开工
海螺水泥	云南	10	5	138+100	
东源科技+协鑫	内蒙乌海	20	10	96.76	颗粒硅
陕西天宏瑞科	榆林	8	0.7+5.5	206	颗粒硅，一期改造到 2.5 万吨， 新厂 5.5 万吨
TCL 科技	内蒙呼和浩特	10+1	11		7 月 7 日，半导体 1 万吨+10 万 吨颗粒硅
清电能源	新疆	20	10		3 月 9 日，2023 建成
天合光能	青海西宁	15	15		30 万工业硅+15 万多晶硅
上机数控	内蒙包头	10	5		15 万工业硅和 10 万多晶硅
其亚集团	四川眉山	20	10		4 月 28 日破土动工
东方日升	内蒙包头	15	5		
吉利多晶硅	湖北襄阳	5	0.5		
其他	青海等	5	5		
合计		377.35	186.25		

来源：多晶硅材料制备技术国家工程实验室，国联证券研究所

2022 年全年硅料处于紧平衡，三、四季度供给或有加速。今年二季度多晶硅龙头通威股份包头二期 5 万吨产线投产，其投产爬坡时间相对较短。其他主流厂家产能扩张也较为迅速，国内硅料名义产能有望在 2022 年底达到 108 万吨，海外硅料产能因价格高企而重新开工，2022 年底全球产能有望达到 120.3 万吨。经我们测算，2022 年国内二、三季度硅料产量平稳上升，四季度硅料产量将达 26.6 万吨，环比增速 15.6%。按照单瓦硅耗 2.8g/W 进行计算，全球全年约 95.24 万吨的硅料对应硅片产量约为 340GW，能够满足组件正常生产的需求。

图表 13：全球硅料产能持续性释放（单位：万吨）

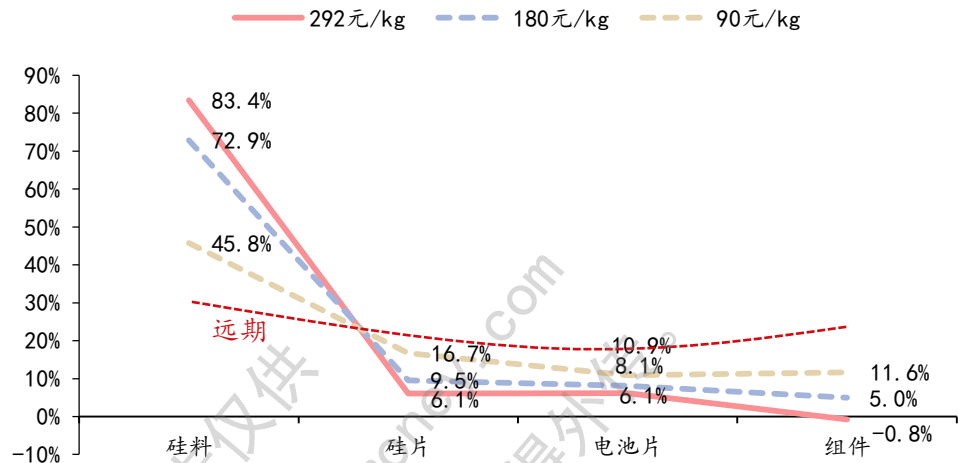
企业	2020	2021	2022Q1	2022Q2	2022Q3E	2022Q4E	2022E
通威股份	9	10	18	18	18	18	18
协鑫科技	8.5	11	15.9	21.9	31.9	31.9	31.9
大全新能源	8	8	8	11.5	11.5	11.5	11.5
新特能源	7.2	8	8	8	8	17.2	17.2
东方希望	4	8	8	8	15	15	15
亚洲硅业	2.1	2.1	5	5	5	9	9
内蒙东立	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
鄂尔多斯	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
聚光硅业	1	1	1	1	1	1	1
陕西天宏	0.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
洛阳中硅	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
黄河水电	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
小计 (万吨)	43.6	52.9	68.7	78.2	95.2	108.4	108.4
开工率 (%)	91%	92%	92%	93%	95%	98%	77%
产量 (万吨)	39.6	48.8	15.9	18.2	22.7	26.6	83.3
Wacker	8	8	8	8	8	8	8
OCl	2.7	2.7	2.7	2.7	3.9	3.9	3.9
小计 (万吨)	10.7	10.7	10.7	10.7	11.9	11.9	11.9
开工率 (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
产量 (万吨)	10.7	10.7	2.7	2.7	3.0	3.0	11.9
全球产能合计 (万吨)	54.3	63.6	79.4	88.9	107.1	120.3	120.3
全球产能环比增速 (%)			24.8%	12.0%	20.5%	12.3%	
全球产量合计 (万吨)	50.3	59.5	18.54	20.87	25.63	29.62	95.24
全球产量环比增速 (%)				12.6%	22.8%	15.6%	
单 W 硅耗 (g/W)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8

来源：智研咨询，硅料分会，多晶硅材料制备技术国家工程实验室，国联证券研究所

1.4. 产业链利润重新分配，一体化有望持续受益

硅成本下降推动产业链利润重新分配。当前硅料环节占据全行业的绝大部分盈利，以 M10 尺寸为例，当硅料价格处于 294 元/kg 水平，环节毛利率高达 83.4%，而下游硅片、电池片、组件毛利率仅分别为 6.1%、6.1%、-0.8%。当硅料价格大幅下跌时，产业链利润将重新分配，若硅料价格为 180 元/kg，下游产业链压力相对缓解，若处于 90 元/kg 水平，下游环节毛利率将回归 16.7%、10.9%、11.6% 的正常水平。在远期目标下，下游毛利率将会更高，产业链利润回归传统制造业“凹形”分配，一体化企业有望持续受益。

图表 14：不同硅料价格下各环节毛利率情况



来源：PV infolink，国联证券研究所

2 投资建议

近期硅料价格因事故及检修影响而有较高的涨幅，但我们认为当前硅料价格已经反应供需偏紧、检修减产的影响，并且主流硅料生产商虽然会进行例行检修，但例行检修时长应会少于事故停产检修，对产量影响也相对较小。与此同时硅料行业不缺少新进产能，如协鑫科技乐山 10 万吨颗粒硅在 2022 年 7 月完成投产，后续将逐步爬坡至满产。我们认为检修结束叠加产能释放，在今年三季度末，硅料价格有望松动进入下降通道。

海内外光伏装机需求旺盛，同时目前 N 型 TOPCon、HJT 电池已具备 LCOE 体系下的成本优势，将逐步完成对于 PERC 电池的替代。技术迭代、需求旺盛叠加盈利修复，光伏一体化大有可为。我们重点推荐光伏一体化龙头隆基绿能，兼具 TOPCon 和 HJT 技术的天合光能和东方日升，单晶扩产顺利的上机数控和双良节能，轻装上阵聚焦 HJT 制造的爱康科技。同时我们建议关注领跑 TOPCon 行业的晶科能源和晶澳科技，N 型和大尺寸硅片龙头 TCL 中环。

图表 15：推荐公司盈利预测及估值表

代码	公司	市值 (亿元)	EPS (元/股)				PE		
			2021A	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
601012.SH	隆基绿能	4,644	1.68	2.36	3.40	5.08	26	18	12
688599.SH	天合光能	1,743	0.83	1.63	2.15	2.71	49	37	30
603185.SH	上机数控	647	6.22	7.52	11.54	14.28	22	14	12
300118.SZ	东方日升	312	-0.05	1.25	1.71	2.46	28	20	14
600481.SH	双良节能	288	0.19	0.79	1.26	1.90	22	14	9
002610.SZ	爱康科技	181	-0.09	0.02	0.27	0.39	202	15	10

来源：公司公告、Wind，国联证券研究所预测

注：收盘价取 2022 年 7 月 27 日数据，东方日升盈利预测为 Wind 一致预期

3 风险提示

硅料产能释放不及预期：硅料生产具备较强的化工属性，产能爬坡需要经验积累和时间，释放速度或不及预期。

硅料价格维持高位：硅料价格高企向组件传导直接影响运营商的光伏电站项目收益率，减缓电力运营商的转型进度和装机节奏，一体化公司利润或受到压制。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

无锡：江苏省无锡市太湖新城金融一街 8 号国联金融大厦 9 层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

北京：北京市东城区安定门内大街 208 号中粮置地广场 4 层

电话：010-64285217

传真：010-64285805

上海：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场 1 座 37 层

电话：021-38991500

传真：021-38571373

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心 29 层

电话：0755-82775695