

硅料价格小幅上涨，电池组件价格略有松动

先进制造 光伏周报 | 2021 年 11 月 14 日

研究部

陈兵

bchen@cebm.com.cn

吴锐鹏

rpwu@cebm.com.cn

罗静茹

jrluo@cebm.com.cn

熊雪珍

xzxiong@cebm.com.cn

韩家宝

jbhan@cebm.com.cn

关于莫尼塔研究

莫尼塔研究是财新集团旗下的独立研究公司。

自 2005 年成立伊始，莫尼塔研究一直为全球大型投资机构及各类企业提供资本市场投资策略，信息数据以及产业相关的研究服务。

我们的客户包括国内外大型资产管理公司，保险公司，私募基金及各类企业。

2015 年莫尼塔研究加入财新集团，成为中国最具影响力的财经媒体集团+顶级智库的一员。

www.caixininsight.com

报告摘要

- **硅料：本周硅料有小幅提升，成交均价在 26.9 万/吨。**硅料价格整体维稳，主要由于下游硅片至组件端无意增加采购需求造成更多的库存积压，上下游仍处在观望博弈情绪之中。随着上游硅粉价格的持续回落、硅片价格的松动，市场普遍对于硅料下跌有着较强的预期，通威、大全、保利协鑫的新建产能逐步在年底释放，限电规模清零，硅料价格或在年底开始逐渐回落。
- **硅片：单晶 M6/M10/G12 硅片均价在 5.75、6.87、9.10 元/片左右，环比基本维持稳定。**薄片化的趋势使得 M6/M10 的硅片主流厚度来到 165 μm ；M6 的硅片由于受前期库存影响，加上市场需求弱于大尺寸硅片，价格略有松动，有一定的议价空间；硅片厂商开工率有所提升，两家一线龙头开工率在 50%和 65%，一体化企业开工率提升至 85%-100%，其他硅片厂商在 60%-80%之间。
- **电池片：本周电池片价格基本持平，M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 1.11 元/W、1.16 元/W、1.12/W 左右。**166 电池片因下游采购需求减少，大尺寸渗透率不断提升，本周 M6 的成交均价微跌 1 分钱。此次上游硅片薄片化带来的价格松动以及充足、不紧张的硅片供给一定程度上缓解了电池环节的压力，11 月开始尤其是本周，国内电池厂商开工情况边际有所改善，开工率有所上升。
- **组件：本周组件价格有所下跌，M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 2.03 元/W、2.07 元/W、2.07/W 左右。**组件价格 11 月中旬有所松动，终端对 2.1 元的高价无法接受，上周部分二三线厂家率先降价，一线厂商虽尚未变动，但实际成交价格已有所走低，182 和 210 组件的成交价格同时下跌 3 分钱。目前组件厂商的出货意愿和终端的装机愿望保持强烈，只是对价格还未形成新的平衡点，背后反应的是潜在需求的超预期，我们维持全年 55GW 左右的装机预期。
- **辅材：原材料价格回落，本周辅材端价格小幅下调。**本周 3.2mm 光伏玻璃均价 28 元/平米，2.0mm 光伏玻璃均价为 21.5 元/平米，二者环比下滑 7%；本周 EVA 胶膜 17 元/平米，POE 胶膜 19 元/平米，环比小幅下滑 3%。原材料成本持续回落，因而辅材价格有所松动。从玻璃原材料纯碱来看，本周开工率继续上行达到 79.13%，环比上调 3.27%，纯碱产量 56.31 万吨，环比增长 2.32 万吨，从需求端来看，受到降雪天气影响，浮法玻璃需求偏弱，因此需求端持续偏弱，因此本周光伏玻璃跟随行业整体出现下跌；本周 EVA 粒子均价 26100 元/吨，环比下滑 4.34%，发泡料、线缆料及涂覆料皆出现较大下滑拉低行业均价，但是光伏料价格稳定，目前仍然维持在 30000 元/吨以上。
- **风险提示：**光伏装机不达预期；国内外光伏产业政策变化；竞争格局恶化。



目录

一、产业链价格：硅料价格微涨，整体企稳	4
（一）硅料：本周多晶硅均价 269 元/kg，环比上周上涨 0.4%，较 2021 年初上涨 220%	4
（二）硅片：本周硅片价格保持稳定，较 2021 年初上涨 66%-79%	4
（三）电池片：本周电池片价格基本持平，较 2021 年初上涨 17%-26%，M6 微跌	4
（四）组件：本周组件价格有所下跌，较 2021 年初上涨 22%-24%	4
（五）辅材：原材料价格回落，本周辅材端价格小幅下调。	5
二、国内装机量和组件出口量	6
（一）光伏装机：2021 年 1-9 月全国新增光伏装机 25.6GW，同比增长 36.68%	6
（二）户用装机：2021 年 9 月全国新增户用装机 2.14GW，同比增加 64.66%	6
（三）组件出口：2021 年 1-9 月组件累计出口数量 72.2GW，同比增长 27.11%	7
（四）逆变器出口：2021 年 9 月逆变器出口额同比增长 38.19%，创历史新高。	8
三、大基地项目与整县推进	9
（一）风光大基地：第一期 100GW 已有序开工，26GW 优选项目已公示	9
（二）组件招标：国内地面电站项目招标价格逐渐提升，10 月已出现 2 元以上开标价格	9
（二）整县推进：目前已有 201 个县签订投资企业，进展顺利	10
四、行业动态和公司公告	11
（一）保利协鑫 2 万吨颗粒硅项目正式投产	11
（二）中美达成强化气候行动联合宣言	11
（三）晶科科技拟与多地政府及企业合作开发屋顶分布式光伏电站项目	11
（四）隆基股份：获核准公开发行 70 亿元可转债	11
（五）韶关市暂停一切商业性质屋顶光伏项目备案、建设	11
（六）爱旭股份与环太签订未来三年硅片采购协议	12
（七）国家能源集团陕西 1.4GW 风光基地项目开工	12
（八）双良节能：控股子公司中标 1.79 亿还原炉订单	12
（九）通合新能源 15GW 高效电池项目第一片电池片顺利下线	12
五、异质结产能统计	13

图表目录

图表 1: 多晶硅致密料 269 元/kg, 环比+0.4% (20211110)	5
图表 2: 单晶 166 硅片 5.75 元/W, 环比持平 (20211110)	5
图表 3: 单晶 166 电池 1.11 元/W, 环比-0.9% (20211110)	5
图表 4: 单晶 166 组件 2.03 元/W, 环比持平 (20211110)	5
图表 5: 2.0mm、3.2mm 镀膜玻璃分别为 21.5 元/m ² 、28 元/m ²	6
图表 6: EVA 维持 17 元/m ² , POE 维持 19 元/m ²	6
图表 7: 2021 年 9 月全国新增光伏装机 3.51GW, 同比减少-0.57%	6
图表 8: 2021 年 1-9 月全国新增光伏装机 25.6GW, 同比增长 36.68%	6
图表 9: 2021 年 9 月全国新增光伏装机 2.14GW, 同比增加 64.66%	7
图表 10: 2021 年 9 月组件出口数量 9.84GW, 同比增长 18.50%	7
图表 11: 2021 年 1-9 月组件累计出口数量 72.19GW, 同比增长 27%	7
图表 12: 2021 年 9 月组件出口数量 2.57 亿个, 同比减少-2.87%	8
图表 13: 2021 年 9 月组件出口额 27.05 亿美元, 同比增长 35.19%	8
图表 14: 9 月逆变器出口 394.5 万个, 同比增加 43.88%	8
图表 15: 9 月逆变器出口额同比增长 38.19%, 创历史新高	8
图表 16: 2021 年部分大基地项目规划和招标公示情况, 光伏达到 18.58GW	9
图表 17: 2021 年部分大基地项目规划和招标公示情况, 光伏达到 18.58GW	10
图表 18: 截至目前, 已有 201 个县签订投资开发协议	11
图表 19: 2021 年 1-9 月组件累计出口数量 72.19GW, 同比增长 27%	11
图表 20: 当前异质结产能规划约 63.95GW	13

一、产业链价格：硅料价格微涨，整体企稳

（一）硅料：本周多晶硅均价 269 元/kg，环比上周上涨 0.4%，较 2021 年初上涨 220%

本周硅料有小幅提升，成交均价在 26.9 万/吨。硅料价格整体维稳，主要由于下游硅片至组件端无意增加采购需求造成更多的库存积压，上下游仍处在观望博弈情绪之中。随着上游硅粉价格的持续回落、硅片价格的松动，市场普遍对于硅料下跌有着较强的预期，通威、大全、保利协鑫的新建产能逐步在年底释放，限电规模清零，硅料价格或在年底开始逐渐回落。

（二）硅片：本周硅片价格保持稳定，较 2021 年初上涨 66%-79%

单晶 M6/M10/G12 硅片均价在 5.75、6.87、9.10 元/片左右，环比基本维持稳定。薄片化的趋势使得 M6/M10 的硅片主流厚度来到 165 μm ；M6 的硅片由于受前期库存影响，加上市场需求弱于大尺寸硅片，价格略有松动，有一定的议价空间；硅片厂商开工率有所提升，两家一线龙头开工率在 50%和 65%，一体化企业开工率提升至 85%-100%，其他硅片厂商在 60%-80%之间。

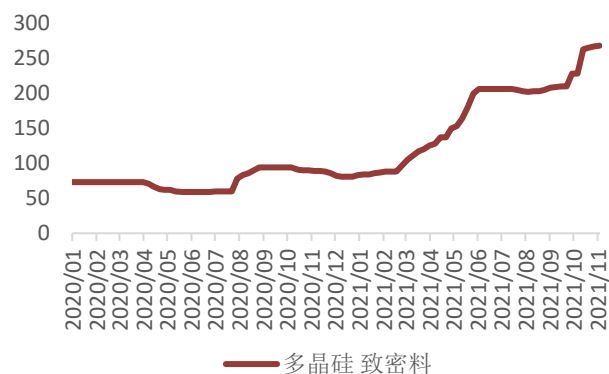
（三）电池片：本周电池片价格基本持平，较 2021 年初上涨 17%-26%，M6 微跌

本周电池片价格基本持平，M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 1.11 元/W、1.16 元/W、1.12/W 左右。166 电池片因下游采购需求减少，大尺寸渗透率不断提升，本周 M6 的成交均价微跌 1 分钱。此次上游硅片薄片化带来的价格松动以及充足、不紧张的硅片供给一定程度上缓解了电池环节的压力，11 月开始尤其是本周，国内电池厂商开工情况边际有所改善，开工率有所上升。

（四）组件：本周组件价格有所下跌，较 2021 年初上涨 22%-24%

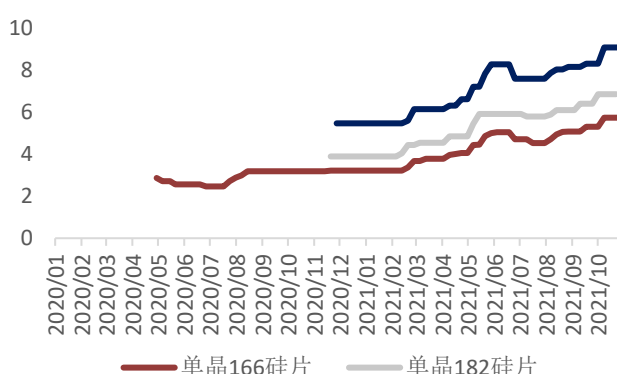
本周组件价格有所下跌，M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 2.03 元/W、2.07 元/W、2.07/W 左右。组件价格 11 月中旬有所松动，终端对 2.1 元的高价无法接受，上周部分二三线厂家率先降价，一线厂商虽尚未变动，但实际成交价格已有所走低，182 和 210 组件的成交价格同时下跌 3 分钱。目前组件厂商的出货意愿和终端的装机愿望保持强烈，只是对价格还未形成新的平衡点，背后反应的是潜在需求的超预期，我们维持全年 55GW 左右的装机预期。

图表 1：多晶硅致密料 269 元/kg，环比+0.4%（20211110）



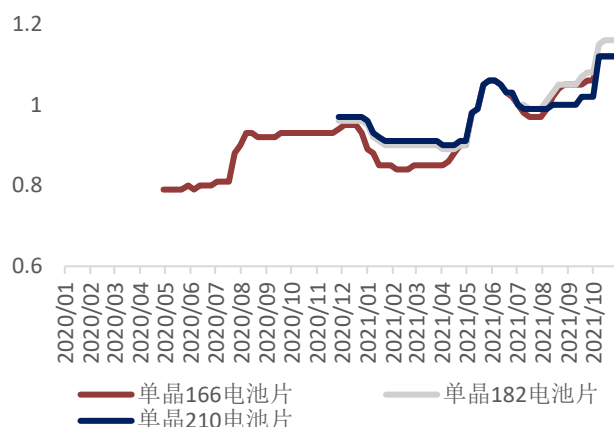
来源：PVInfolink，莫尼塔研究

图表 2：单晶 166 硅片 5.75 元/W，环比持平（20211110）



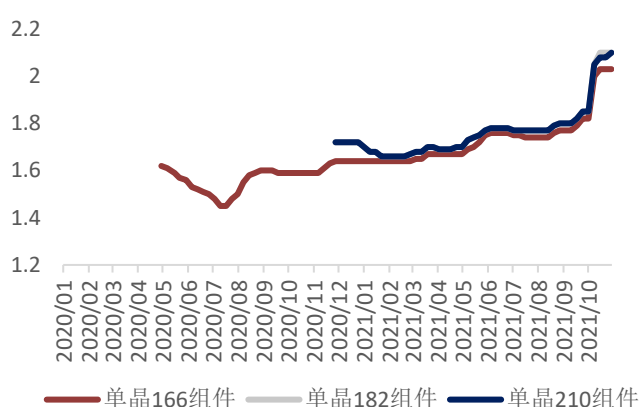
来源：PVInfolink，莫尼塔研究

图表 3：单晶 166 电池 1.11 元/W，环比-0.9%（20211110）



来源：PVInfolink，莫尼塔研究

图表 4：单晶 166 组件 2.03 元/W，环比持平（20211110）

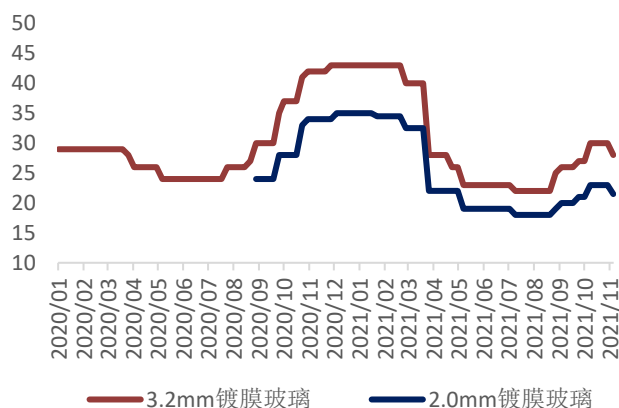


来源：PVInfolink，莫尼塔研究

（五）辅材：原材料价格回落，本周辅材端价格小幅下调

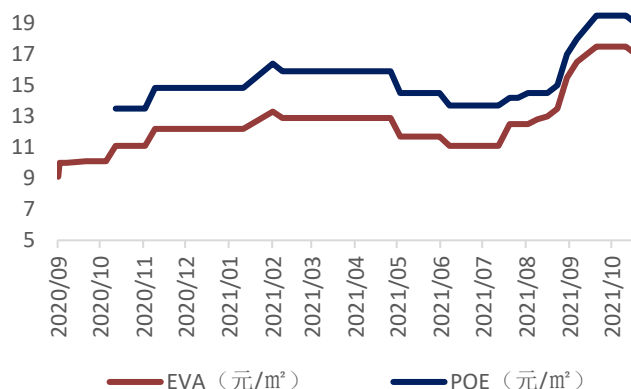
原材料价格回落，本周辅材端价格小幅下调。本周 3.2mm 光伏玻璃均价 28 元/平米，2.0mm 光伏玻璃均价为 21.5 元/平米，二者环比下滑 7%；本周 EVA 胶膜 17 元/平米，POE 胶膜 19 元/平米，环比小幅下滑 3%。原材料成本持续回落，因而辅材价格有所松动。从玻璃原材料纯碱来看，本周开工率继续上行达到 79.13%，环比上调 3.27%，纯碱产量 56.31 万吨，环比增长 2.32 万吨，从需求端来看，受到降雪天气影响，浮法玻璃需求偏弱，因此需求端持续偏弱，因此本周光伏玻璃跟随行业整体出现下跌；本周 EVA 粒子均价 26100 元/吨，环比下滑 4.34%，发泡料、线缆料及涂覆料皆出现较大下滑拉低行业均价，但是光伏料价格稳定，目前仍然维持在 30000 元/吨以上。

图表 5: 2.0mm、3.2mm 镀膜玻璃分别为 21.5 元/m²、28 元/m²



来源: PVInfolink, 莫尼塔研究

图表 6: EVA 维持 17 元/m², POE 维持 19 元/m²



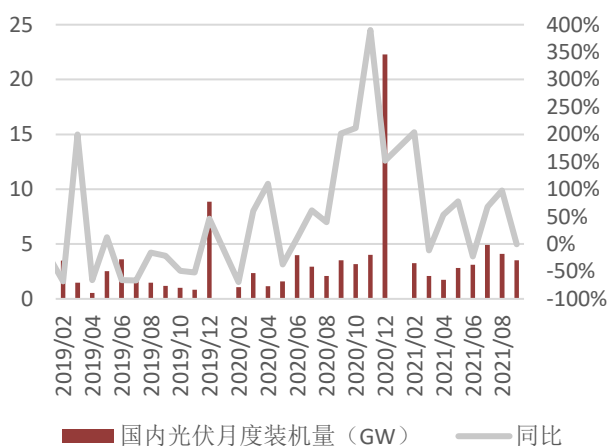
来源: Solarzoom, 莫尼塔研究

二、国内装机量和组件出口量

(一) 光伏装机: 2021 年 1-9 月全国新增光伏装机 25.6GW, 同比增长 36.68%

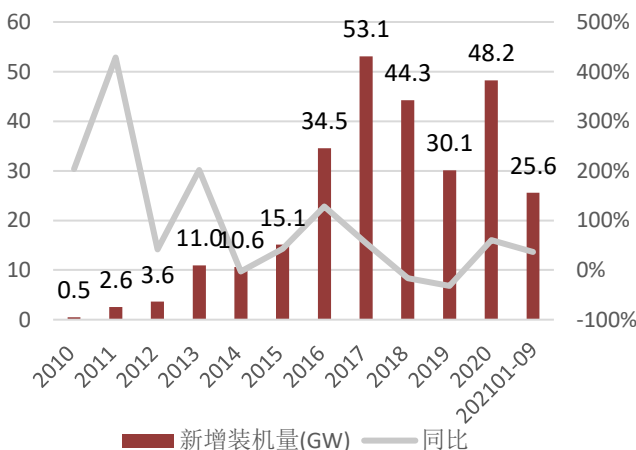
2021 年 9 月国内光伏新增装机 3.51GW, 减少-0.57%; 2021 年 1-9 月全国新增光伏装机 25.6GW, 同比增长 36.68%。

图表 7: 2021 年 9 月全国新增光伏装机 3.51GW, 同比减少 -0.57%



来源: WIND, 中电联, 莫尼塔研究

图表 8: 2021 年 1-9 月全国新增光伏装机 25.6GW, 同比增长 36.68%



来源: WIND, 中电联, 莫尼塔研究

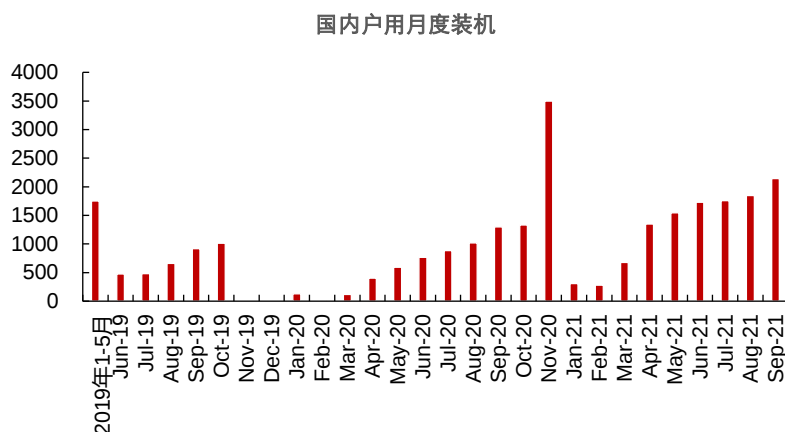
(二) 户用装机: 2021 年 9 月全国新增户用装机 2.14GW, 同比增加 64.66%

10 月 22 日, 国家能源局公布 2021 年 9 月户用光伏项目新增装机信息, 经国家可再生能源信息管理中心梳理统计, 2021 年 9 月新纳入国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为 214.2262 万千瓦。截至 2021 年 9 月底, 全国累计纳入 2021 年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为 1167.5864 万千瓦。

值得关注的是, 9 月户用光伏新增装机量, 较 8 月 1.84GW 增加 296.36MW, 新增装机数量上升。

按照国家能源局下发的 5 亿/年的补贴额度计算： $5 \text{ 亿/年} \div 0.03 \text{ 元/度} \div 1000 \text{ 小时} = 16.67 \text{ GW}$ ，向下取整为 16.5GW，1-9 月户用光伏累计新增装机 11.67GW，剩余补贴规模还剩 4.82GW。

图表 9：2021 年 9 月全国新增光伏装机 2.14GW，同比增加 64.66%

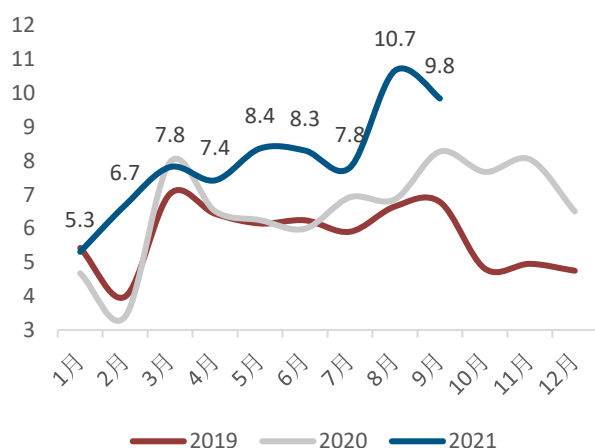


来源：WIND，中电联，莫尼塔研究

（三）组件出口：2021 年 1-9 月组件累计出口数量 72.2GW，同比增长 27.11%

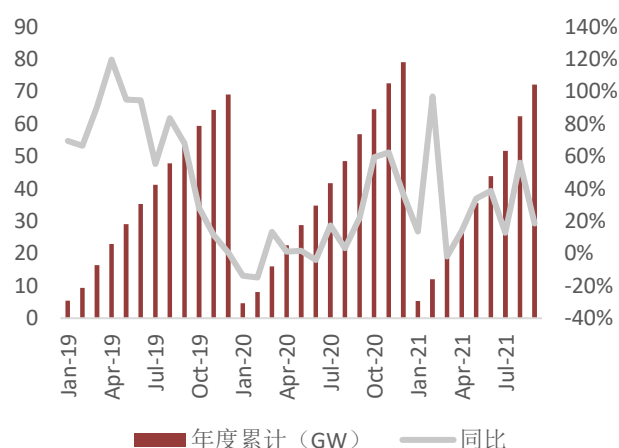
海外市场，9 月组件出口 9.84GW，同比增长 18.50%，环比下降 7.70%（8 月组件出口盖锡口径有所上修）；1-9 月出口 72.19GW，同比增长 27.03%，增速依然强势。

图表 10：2021 年 9 月组件出口数量 9.84GW，同比增长 18.50%



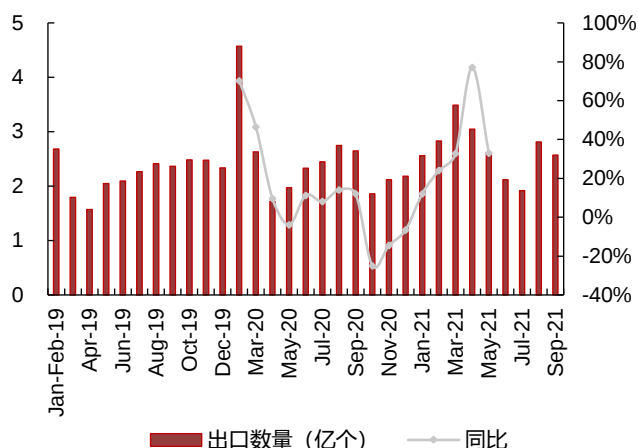
来源：盖锡资讯，国家能源局，莫尼塔研究

图表 11：2021 年 1-9 月组件累计出口数量 72.19GW，同比增长 27%



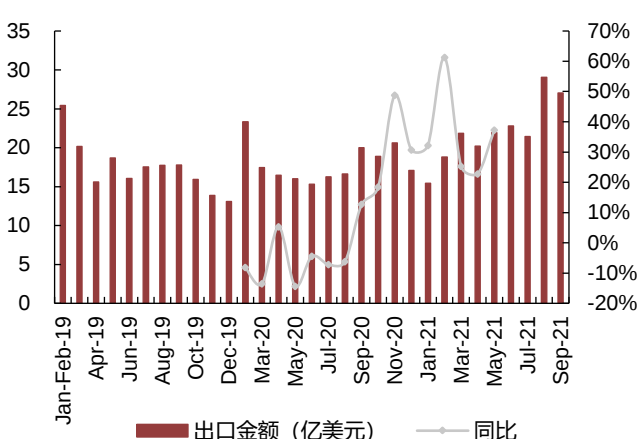
来源：盖锡资讯，国家能源局，莫尼塔研究

图表 12: 2021 年 9 月组件出口数量 2.57 亿个, 同比减少-2.87%



来源: 海关总署, Wind, 莫尼塔研究

图表 13: 2021 年 9 月组件出口额 27.05 亿美元, 同比增长 35.19%



来源: 海关总署, Wind, 莫尼塔研究

(四) 逆变器出口: 2021 年 9 月逆变器出口额同比增长 38.19%, 创历史新高。

9 月逆变器出口 4.92 亿美元, 同比增长 47.75%, 环比基本持平, 1-9 月累计出口 35.31 亿美元, 同比增长 54.84%, 亦印证海外需求强势 9 月逆变器出口额同比增长 38.19%, 创历史新高。

根据中国海关总署数据统计, 9 月逆变器出口数量 394.5 万个, 同比增加 43.88%, 环比小幅下滑 1.26%; 9 月逆变器出口额 31.86 亿元, 同比增长 38.19%, 环比增长 0.39%, 创单月逆变器出口额新高。2021 年 1-9 月我国逆变器累计出口金额 228.56 亿元, 同比增长 42.94%, 海外逆变器需求旺盛, 中国逆变器企业市场份额持续攀升。

图表 14: 9 月逆变器出口 394.5 万个, 同比增加 43.88%



来源: 盖锡资讯, 国家能源局, 莫尼塔研究

图表 15: 9 月逆变器出口额同比增长 38.19%, 创历史新高



来源: 盖锡资讯, 国家能源局, 莫尼塔研究

三、大基地项目与整县推进

（一）风光大基地：第一期 100GW 已有序开工，26GW 优选项目已公示

国家主席习近平 10 月 12 日在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上发表讲话，指出中国将持续推进产业结构和能源结构调整，大力发展可再生能源，构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系，在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目，第一期装机容量约 1 亿千瓦的项目已于近期有序开工。预计这 100GW 将在 2023 年前并网，成为光伏新增量，未来 2 年光伏年均规模有望达到 25-30GW。

目前不完全统计，已有 8 个大基地的优选情况已经公示（内蒙 2 个，陕西 3 个，青海、吉林、甘肃各 1 个），优选项目规模达 26.43GW（光伏 18.58GW 和风电 7.85GW），以央企和国企参与为主；预期十四五期间风光大基地规模将达到 200GW，土地资源丰富且廉价+良好的光照条件使得大基地项目成本较低收益率较高，各省参与积极度高，前期申报项目超过 400GW，预计推进速度较快且完成度高。

图表 16：2021 年部分大基地项目规划和招标公示情况，光伏达到 18.58GW

序号	省份	项目名称	风电/GW	光伏/GW
1	吉林	吉西基地鲁固直流白城140万千瓦外送项目	0.80	0.40
2	内蒙	蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目	-	2.00
3	内蒙	蒙西鄂尔多斯外送项目风光基地	1.20	2.20
4	陕西	渭南市新能源基地风电光伏发电项目	0.50	2.93
5	陕西	陕武直流一期外送新能源项目	2.05	3.95
6	陕西	神府-河北南网特高压通道配套新能源项目	0.80	2.20
7	青海	青豫直流特高压二期项目	1.50	3.50
8	甘肃	甘肃张掖2.4GW风、光优选	1.00	1.40
		合计	7.85	18.58

来源：公开新闻整理，莫尼塔研究

10 月下旬以来，一批国家大型新能源基地项目在青海、甘肃、内蒙古、云南、安徽、广西、山东、陕西、山西、吉林等地陆续开工，合计超过 46GW。

（二）组件招标：国内地面电站项目招标价格逐渐提升，10 月已出现 2 元以上开标价格

10 月 14 日，中广核第二批组件集采广东台山深井二期项目开标，共计 11 家组件企业参与投标，TOP 6 组件企业悉数参与，二线组件企业为 5 家，540W 双玻组件最低报价 1.95 元/W，最高报价 2.208 元/W，整体报价达到 2.1 元/W。

11 月 2 日，华润电力 2021 年度第二批 580MW 组件集采开标，组件类型均为 530Wp 及以上双面双玻组件，投标价格在 1.995-2.243 元/W，平均价格在 2.03-2.17 元/W 之间。

根据北极星太阳能光伏网的统计，10 月以来，540W 组件招标频现，值得一提的是部分户用光伏项目也在选择应用 540W 组件。从中标结果来看，最高中标价格来到 2.05 元/W，最低价格为 1.76 元/W，平均中标价格为 1.9 元/W。在 550W 规格的 N 型组件招标中，最低报价为 1.99 元/W，最高报价为 2.06 元/W，均价为 2.02 元/W。1-10 月间，规格为 540W 组件中标价格持续上升，平均中标价格由 1.59 元/W 涨至 1.94 元每瓦，涨幅约为 22%。

图表 17：2021 年部分大基地项目规划和招标公示情况，光伏达到 18.58GW

序号	日期	招标单位	规模(MW)	阶段	均价(元/W)
1	2021/7/3	广东电力(第三批)	183	中标	1.86
2	2021/7/14	乌图美仁	100	中标	1.838
3	2021/7/16	绥化中能建	103	中标	1.85
4	2021/7/17	三峡云南昭通	240	中标	1.848
5	2021/7/20	龙源电力甘肃	80(97.2)	开标	1.822
6	2021/7/21	国家能源(青海)	1000	中标	1.757
7	2021/7/23	南网能源(第二批)	350	中标	1.754
8	2021/8/18	华润电力(第一批)	800	中标	1.813
9	2021/8/18	国家能源(神皖 敦煌 张掖)	304	中标	1.768
10	2021/8/19	国开新能源宁夏红寺堡	100	中标	1.78
11	2021/8/20	国家能源山东费县	25.55	中标	1.82
12	2021/8/20	三峡能源阳山小江	50(60.76)	开标	1.801
13	2021/8/27	中广核榆次	60	开标	1.804
14	2021/8/27	中广核大姚石板箐	247.726	开标	1.847
15	2021/9/4	广东电力(第四批)	210	中标	1.827
16	2021/9/10	山东能源集团	1100	招标	1.93
17	2021/9/22	上海临港弘博新能源	30	中标	1.88
18	2021/9/27	中节能敦煌	30	中标	1.88
19	2021/9/27	国家能源	5500	中标	1.802
20	2021/9/27	山东能源	1100	开标	1.896
21	2021/9/29	中石化上海	2100	开标	1.917
22	2021/10/5	天润新能户用	150	开标	1.862
23	2021/10/8	中核兰州铀浓缩	18	中标	1.94
24	2021/10/11	粤水电	193	中标	1.996
25	2021/10/12	中广核第二批	248	预中标	1.82
26	2021/10/14	中广核第二批(广东台山)	60.1776	开标	2.1
26	2021/10/12	华润电力	580	开标	2.06-2.10

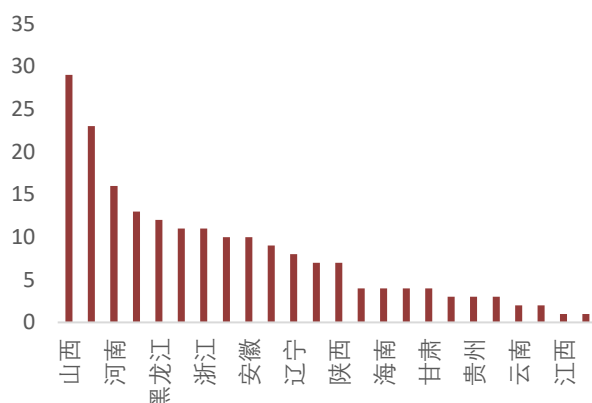
来源：公开新闻整理，莫尼塔研究

(二) 整县推进：目前已有 201 个县签订投资企业，进展顺利

2021 年 9 月，国家能源局综合司印发《关于公布整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点名单的通知》，共 676 个县列为整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点，覆盖 31 个省区市。文件明确 2023 年底前，试点地区各类屋顶安装光伏发电的比例均达到《通知》要求的，列为整县(市、区)屋顶分布式光伏开发示范县。

根据国际能源网统计，截至目前，已有 28 个省 201 个县与企业联手签订了整县分布式光伏的合作协议。根据不完全统计，目前各省公布的 318 个县，合计建设规模超过 66.8GW，平均一个县建设规模在 210MW 左右，预计整县推进总规模超过 150GW，预计 2025 年前建成。

图表 18: 截至目前, 已有 201 个县签订投资开发协议



来源: 国际能源网, 莫尼塔研究

图表 19: 2021 年 1-9 月组件累计出口数量 72.19GW, 同比增长 27%

省份	县数量	总规模 /GW	平均/MW
陕西	26	4.2	161.5
山西	26	1.1	42.3
山东	70	30.0	428.6
浙江	30	3.0	100.0
河南	66	15.0	227.3
甘肃	46	3.1	67.1
河北	35	6.2	177.7
湖北	19	4.2	221.1
合计	318	66.8	210.1

来源: 各省能源局, 莫尼塔研究

四、行业动态和公司公告

(一) 保利协鑫 2 万吨颗粒硅项目正式投产

11 月 11 日, 保利协鑫公告称, 其子公司江苏中能硅业科技发展有限公司硅烷流化床法(FBR)颗粒硅新增 2 万吨产能已于 2021 年 10 月底完成基建, 经过严密设备测试及相关系统调试, 于 11 月 10 日正式投产。本次投产的项目为保利协鑫首个 2 万吨模块化颗粒硅项目, 于 2021 年 2 月开工建设, 历时 9 个月完成建设投产。今年 2 月, 保利协鑫颗粒硅产能由 6000 吨提升至 1 万吨, 截止到目前, 保利协鑫颗粒硅产能累计 3 万吨。

(二) 中美达成强化气候行动联合宣言

11 月 10 日, 中国和美国在格拉斯哥联合国气候变化大会期间发布《中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。双方赞赏迄今为止开展的工作, 承诺继续共同努力, 并与各方一道, 加强《巴黎协定》的实施。在共同但有区别的责任和各自能力原则、考虑各国国情的基础上, 采取强化的气候行动, 有效应对气候危机。双方同意建立“21 世纪 20 年代强化气候行动工作组”, 推动两国气候变化合作和多边进程。

(三) 晶科科技拟与多地政府及企业合作开发屋顶分布式光伏电站项目

晶科科技公告, 全资子公司上海晶坪电力有限公司近日就推进整县屋顶分布式光伏开发试点工作与多地政府及企业签署了合作框架协议, 共同开发推进居民屋顶分布式光伏电站项目, 预计建设分布式光伏电站项目装机容量合计约 516.3 兆瓦。本次签署协议的合作对象分别为高密市夏镇人民政府、江苏华电昆山热电有限公司、武川县哈乐镇人民政府、武川县西乌兰不浪镇人民政府。

(四) 隆基股份: 获核准公开发行 70 亿元可转债

隆基股份公告, 公司收到中国证监会出具的《关于核准隆基绿能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》, 核准公司向社会公开发行面值总额 70 亿元可转换公司债券, 期限 6 年。

(五) 韶关市暂停一切商业性质屋顶光伏项目备案、建设

根据光伏资讯，韶关市发改委发布关于进一步明确暂缓屋顶光伏项目备案工作要求的通知，通知明确：韶关全市除居民分布式屋顶光伏项目外，暂停一切商业性质屋顶光伏项目备案、建设工作（在建项目除外）

（六）爱旭股份与环太签订未来三年硅片采购协议

11月13日，爱旭股份发布公告宣布与江苏美科太阳能科技股份有限公司拟签订未来三年硅片采购合同，共16亿片（上下浮动不超过20%），其中2022年采购4亿片，2023年采购6亿片，2024年采购6亿片。根据PVInfoLink最新公布的单晶硅片均价测算，预计该框架合同采购金额约为110亿元（含税）。

（七）国家能源集团陕西 1.4GW 风光基地项目开工

11月12日，随着国家大型风电光伏基地陕西省项目集中开工仪式的举行，国能锦界公司140万千瓦大型风电光伏项目拉开开工序幕。锦界公司140万千瓦风电光伏基地项目利用现有输电通道，发挥火电项目深度调峰能力，依托电厂周边煤矿采空区、荒漠化土地资源开发新能源项目。项目建成后预计年均输送清洁能源32亿千瓦时，节约标准煤约97.5万吨，减少二氧化碳排放约293万吨，可有效减轻大气污染，保护生态环境，助力“3060”双碳战略目标的实现。

（八）双良节能：控股子公司中标 1.79 亿还原炉订单

11月12日，双良节能公告称，控股子公司江苏双良新能源装备有限公司于2021年11月11日收到宁夏润阳硅材料科技有限公司送达的《中标通知书》，中标了多组多对棒还原炉，中标金额达17,860万元。自2020年底硅料成为“卡脖子”的一环，硅料企业纷纷宣布扩产，双良节能此次中标1.79亿还原炉订单，彰显其行业领先地位。

（九）通合新能源 15GW 高效电池项目第一片电池片顺利下线

11月10日上午11时10分，通合新能源15GW高效电池项目第一片电池片顺利下线。通合新能源有限公司是通威与天合的合资公司，成立于2020年12月03日，通威持股比例为65%，天合35%。目前通合硅料-硅片-电池全产业链全部打通，成为光伏领域强有力的竞争者。

五、异质结产能统计

异质结产业化进程加快，当前约有 **63.95GW** 规划产能。凭借优异的转换效率，异质结（HJT）被认为将会取代 PERC 作为下一代电池片技术，自 2019 年开始进入产业化阶段，HJT 技术的量产效率加速推进，降本路径愈加清晰，多家企业纷纷宣布投资建设异质结生产线。通过公开信息进行统计，当前异质结现有产能约为 2.72GW，规划产能约为 63.95GW。

图表 20：当前异质结产能规划约 63.95GW

企业名称	现有产能	规划产能
均石能源	600MW	5GW（一期2GW在建）
中智电力	160MW	1.2GW
晋能集团	100MW	2GW
爱康科技	200MW	6GW电池+6GW组件
通威股份	400MW	1GW
隆基股份	60MW	-
山煤国际	-	10GW（一期3GW在建）
晋锐能源	-	5GW（一期2GW在建）
东方日升	500MW	2.5GW（一期500MW在建）
比太科技	-	6GW
国家电投	100W	5GW（国家电投&钜能电力）
彩虹集团	-	2GW
厦门神科	-	2GW
腾晖光伏	-	1GW电池+1GW组件
安徽华晟	500MW	2GW
宝峰时尚	-	500MW
唐正能源	-	500MW
阿特斯	-	250MW
明阳智能	-	5GW电池片+5GW组件
山东高登赛	-	1GW
潞能能源	-	1GW
润阳集团	-	5GW
联合再生能源	50MW	-
新日光能源（NSP）	50MW	-
合计	2.72GW	63.95GW

来源：索比光伏网、捷佳伟创公告、莫尼塔研究

风险提示：光伏装机不达预期；国内外光伏产业政策变化；竞争格局恶化。

免责声明

本研究报告中所提供的信息仅供参考。报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不对外公开发布，只有接收客户才可以使用，且对于接收客户而言具有相关保密义务。

本报告不能作为投资研究决策的依据，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。本公司不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。本报告的内容、观点或建议并未考虑个别客户的特定状况，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告旨在发送给特定客户及其它专业人士，未经本公司事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，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、刊登、转载和引用者承担。

本报告所载观点并不代表本公司，或任何其附属或联营公司的立场，且报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告，本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。

上海

地址：上海市浦东新区花园石桥路66号东亚银行大厦7楼702室。邮编：200120

北京

地址：北京市西城区宣外大街28号富卓大厦A座307室。邮编：100052

纽约

Address: 110 Wall St., New York, NY 10005, United States

业务咨询: sales.list@cebm.com.cn