

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：本周成交较少，硅料均价跌至 258 元/kg。**随着上游硅粉价格的持续回落、硅片价格的下调，市场普遍对于硅料下跌有着较强的预期，但据调研反馈，只有 2 家成交，其中一家并未降价，而颗粒硅的单笔成交则直接拉低了均价，其他硅料厂并未签单，因此根据此次成交均价下跌来判断硅料价格已显下行趋势，恐为时尚早，12 月的硅料长单签订将在何时落地，何价落地，仍需进一步观望。
- **硅片：单晶 M6/M10/G12 硅片均价在 5.00、5.85、8.55 元/片左右，分别环比下跌 4.8%、8.1%和 3.1%。**单晶硅片近期连续的下跌对市场下游需求的提振现象较为有限，一方面下游电池环节对硅片价格继续下降仍有一定预期，观望情绪不减；另一方面整体下游终端需求也是较为一般。在目前下游需求低迷、而上游硅料价格依然较高带来成本压力的现状下，本月国内不少硅片厂商均有不同程度的减产，市场整体产出环比进一步减少。
- **电池片：M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 1.05 元/W、1.10 元/W、1.10/W 左右，整体微跌。**硅片降价后，电池片价格也继续走跌，166 电池片因下游采购需求减少，大尺寸渗透率不断提升，已连续 5 周微跌，182 和 210 的成交价格单瓦则同时下降了 2 分钱。尽管目前单晶电池价格已下调，但在下游整体需求低迷，组件厂商开工情况不高的情况下，国内下游组件厂商也基本是按需、按单采购，另一方面下游组件厂商也是对电池进一步降价有着预期。
- **组件：本周组件价格继续小幅下行，M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 1.92 元/W、1.95 元/W、1.95/W 左右。**12 月在供应链降价后，终端观望心态更加浓厚，本周国内交付价格仍持续出现下滑，目前 166 单玻价格约每瓦 1.85-1.9 元人民币，500W+ 单玻组件价格约每瓦 1.9-1.95 元人民币，然而组件厂家基于库存压力，部分厂家仍有低价出售库存的情况，低价区段已听闻每瓦 1.87-1.88 元人民币的出厂价格。展望 12 月后续，组件需求仍旧较为低迷，不少组件厂家下修原先对 12 月产出的预期，后续厂家为了在低迷需求下争抢订单出货，价格竞争已悄然开始，受近期降价的所连带的“买涨不买跌”的影响，下游电站终端对整个上游制造业端降价也是有着进一步的预期。
- **辅材：光伏玻璃暂未变化，胶膜价格下跌约 8%。**本周 3.2mm 光伏玻璃 26 元/平米，2.0mm 光伏玻璃均价为 20 元/平米，与上周报价持平；EVA 胶膜下调至 15.5 元/平米，POE 胶膜 17 元/平米，环比分别下滑 8.82%、7.89%。12 月组件需求并未出现好转，主要项目已经进入尾声，叠加近期主链价格下调，下游倾向“买涨不买跌”，观望情绪较重，预计年内装机需求难以出现拐点，辅材价格支撑较弱。从原材料来看，纯碱价格延续下行，本周库存为 146.79 万吨，环比增加 20.71 万吨，纯碱持续累库，后续仍有降价空间；本周 EVA 光伏料价格下跌至 25000-26000 元/吨，近期价格下跌幅度较大，主要原因在于主链需求不振。22 年装机量确定性增强背景下，EVA 光伏料仍然较为紧缺。
- **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：全线下跌，硅料近期首次下调	4
(一) 硅料：本周多晶硅均价 258 元/kg，环比下降 4.1%，较 2021 年初上涨 207%	4
(二) 硅片：硅片继续下跌趋势，整体较 2021 年初上涨 50%-56%	4
(三) 电池片：电池片微跌，整体较 2021 年初上涨 15%-18%	4
(四) 组件：组件价格继续下行，整体较 2021 年初上涨 15%-17%	4
(五) 辅材：光伏玻璃暂未变化，胶膜价格下跌约 8%	5
二、国内装机量和组件出口量	6
(一) 光伏装机：2021 年 1-10 月全国新增光伏装机 29.31GW，同比增长 33.96%	6
(二) 户用装机：2021 年 10 月全国新增户用装机 1.93GW，同比增加 44.88%	6
(三) 组件出口：2021 年 10 月组件累计出口数量 10GW，同比增长 30.38%	7
(四) 逆变器出口：2021 年 10 月逆变器出口额同比增长 30.20%	8
三、大基地项目与整县推进	8
(一) 风光大基地：第二期大基地要求 12 月 15 日前上报完成，进度超市场预期，合计规模预计 200GW 左右	8
(二) 组件招标：国内地面电站项目招标价格逐渐提升，中节能出现 2.22 元中标价格	10
(三) 整县推进：目前已有超 200 个县签订投资企业，进展顺利	11
四、行业动态和公司公告	12
(一) 京运通获爱旭股份 36 亿元单晶硅片采购订单	12
(二) 双良节能全资子公司签订三项硅片长单销售合同，总计 121.44 亿	12
(三) 大全能源 3.5 万吨多晶硅项目投产	13
(四) 硅料成交均价下跌 3%至 26 万左右	13
(五) 重庆 1.877GW 光伏风电指标公示	13
(六) 特斯拉被举报太阳能电池板存缺陷引火灾，遭美国证交会调查	13
(七) 安徽储能配比：光伏最高 35%；风电最高 98%	13
五、异质结产能统计	14

图表目录

图表 1: 多晶硅致密料 258 元/kg, 环比-4.1% (20211208)	5
图表 2: 单晶 182 硅片 6.20 元/W, 环比-3.1% (20211208)	5
图表 3: 单晶 182 电池 1.10 元/W, 环比-1.8% (20211208)	5
图表 4: 单晶 182 组件 1.95 元/W, 环比-1.5% (20211208)	5
图表 5: 2.0mm/3.2mm 镀膜玻璃维持 20 元/m ² 和 26 元/m ²	6
图表 6: EVA 下调至 15.5 元/ m ² , POE 下调至 17 元/ m ²	6
图表 7: 2021 年 10 月全国新增光伏装机 3.75GW, 同比减少 10.07%	6
图表 8: 2021 年 1-10 月全国新增光伏装机 29.31GW, 同比增长 33.96%	6
图表 9: 2021 年 10 月全国新增光伏装机 1.93GW, 同比+44.88%, 环比-9.78%	7
图表 10: 2021 年 10 月组件出口数量 10GW, 同比增长 30.38%	7
图表 11: 2021 年 1-10 月组件累计出口 82.2GW, 同比增长 27.5%	7
图表 12: 2021 年 10 月组件出口 2.58 亿个, 同比增加 38.64%	8
图表 13: 2021 年 10 月组件出口 29.45 亿美元, 同比增长 56.01%	8
图表 14: 10 月逆变器出口 413.49 万个, 同比增加 53.05%	8
图表 15: 10 月逆变器出口额同比增长 30.20%	8
图表 16: 2021 年部分大基地项目规划和招标公示情况	10
图表 17: 2021 年部分组件招标规模和价格	11
图表 18: 截至目前, 已有 201 个县签订投资开发协议	12
图表 19: 2021 部分省份整县推进的规模	12
图表 20: 当前异质结产能规划约 63.95GW	14

一、产业链价格：全线下跌，硅料近期首次下调

（一）硅料：本周多晶硅均价 258 元/kg，环比下降 4.1%，较 2021 年初上涨 207%

本周成交较少，硅料均价跌至 258 元/kg。随着上游硅粉价格的持续回落、硅片价格的下调，市场普遍对于硅料下跌有着较强的预期，但据调研反馈，只有 2 家成交，其中一家并未降价，而颗粒硅的单笔成交则直接拉低了均价，其他硅料厂并未接单，因此根据此次成交均价下跌来判断硅料价格已显下行趋势，恐为时尚早，12 月的硅料长单签订将在何时落地，何价落地，仍需进一步观望。

通威、大全、保利协鑫的新建产能主要将于 2022 年一季度释放，市场的供需目前并未显著改善，硅料库存较少，硅料订单仍然满载，预计年内硅料价格下行动力不足，难以出现大幅下跌，最快明年年初或出现回落。

（二）硅片：硅片继续下跌趋势，整体较 2021 年初上涨 50%-56%

单晶 M6/M10/G12 硅片均价在 5.00、5.85、8.55 元/片左右，分别环比下跌 4.8%、8.1%和 3.1%。单晶硅片近期连续的下跌对市场下游需求的提振现象较为有限，一方面下游电池环节对硅片价格继续下降仍有一定预期，观望情绪不减；另一方面整体下游终端需求也是较为一般。在目前下游需求低迷、而上游硅料价格依然较高带来成本压力的现状下，本月国内不少硅片厂商均有不同程度的减产，市场整体产出环比进一步减少。

根据硅业分会统计，两家一线企业开工率分别维持在 45%和 60%，一体化企业开工率维持在 80%-90%。其余企业开工率提升至在 50%-100%之间。从成本角度来看，M10 成本约为 5.7-5.8 元/片之间（刨除物流等费用），目前成交价也已接近成本，因此下跌空间有限。

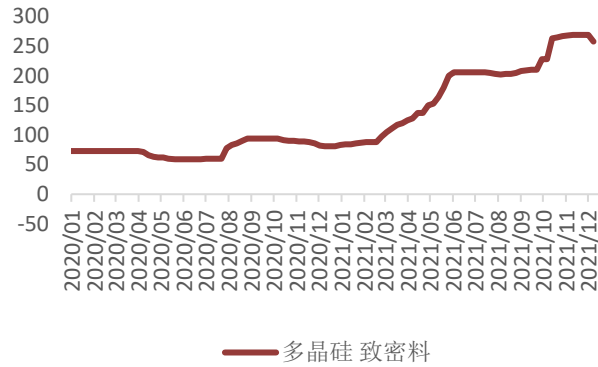
（三）电池片：电池片微跌，整体较 2021 年初上涨 15%-18%，

M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 1.05 元/W、1.10 元/W、1.10/W 左右。硅片龙头降价后，电池片价格也继续走跌，166 电池片因下游采购需求减少，大尺寸渗透率不断提升，已连续 5 周微跌，182 和 210 的成交价格单瓦则同时下降了 2 分钱。尽管目前单晶电池价格已下调，但在下游整体需求低迷，组件厂商开工情况不高的情况下，国内下游组件厂商也基本是按需、接单采购，另一方面下游组件厂商也是对电池进一步降价有着预期。

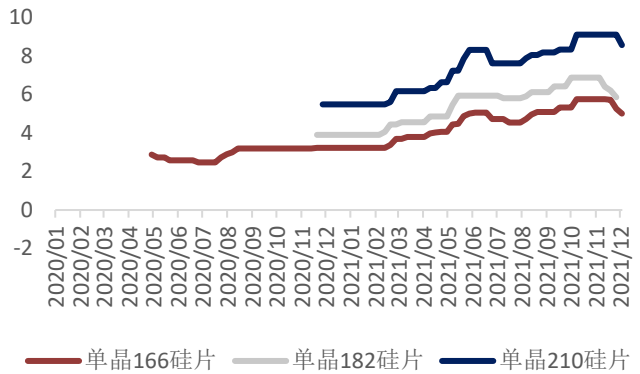
（四）组件：组件价格继续下行，整体较 2021 年初上涨 15%-17%

本周组件价格继续小幅下行，M6/M10/G12 产品的主流成交价格分别为 1.92 元/W、1.95 元/W、1.95/W 左右。12 月在供应链降价后，终端观望心态更加浓厚，本周国内交付价格仍持续出现下滑，目前 166 单玻价格约每瓦 1.85-1.9 元人民币，500W+单玻组件价格约每瓦 1.9-1.95 元人民币，然而组件厂家基于库存压力，部分厂家仍有低价出售库存的情况，低价区段已听闻每瓦 1.87-1.88 元人民币的出厂价格。展望 12 月后续，组件需求仍旧较为低迷，不少组件厂家下修原先对 12 月产出的预期，后续厂家为了在低迷需求下争抢订单出货，价格竞争已悄然开始，受近期降价的所连带的“买涨不买跌”的影响，下游电站终端对整个上游制造业端降价也是有着进一步的预期。

图表 1：多晶硅致密料 258 元/kg，环比-4.1%（20211208）



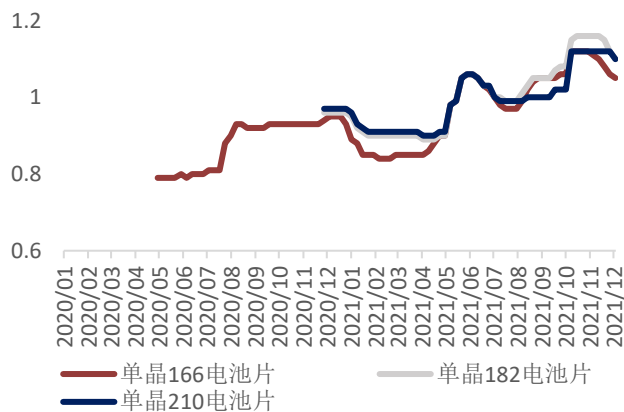
图表 2：单晶 182 硅片 6.20 元/W，环比-3.1%（20211208）



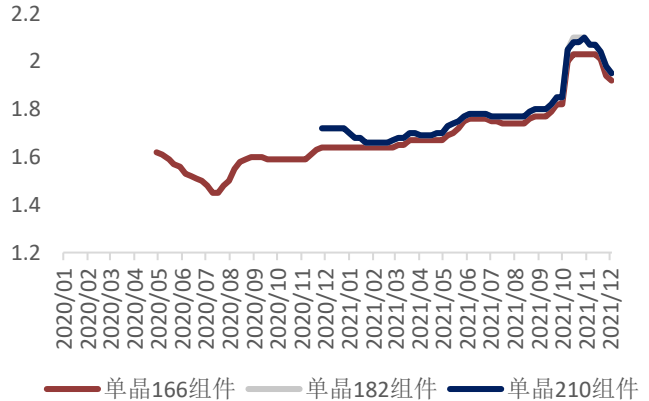
来源：PVInfolink，莫尼塔研究

来源：PVInfolink，莫尼塔研究

图表 3：单晶 182 电池 1.10 元/W，环比-1.8%（20211208）



图表 4：单晶 182 组件 1.95 元/W，环比-1.5%（20211208）



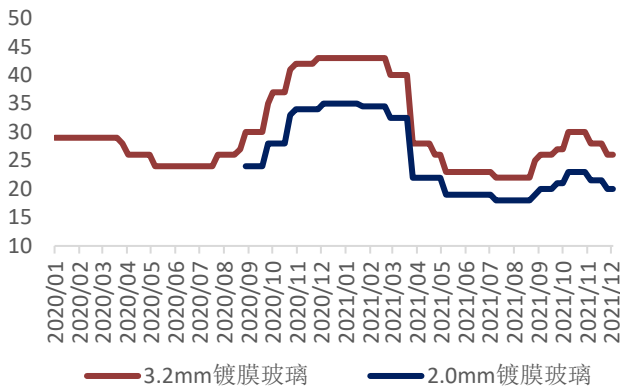
来源：PVInfolink，莫尼塔研究

来源：PVInfolink，莫尼塔研究

（五）辅材:光伏玻璃暂未变化，胶膜价格下跌约 8%

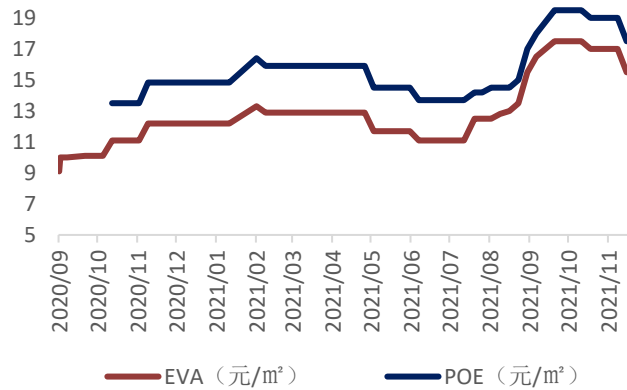
光伏玻璃暂未变化，胶膜价格下跌约 8%。本周 3.2mm 光伏玻璃 26 元/平米，2.0mm 光伏玻璃均价为 20 元/平米，与上周报价持平；EVA 胶膜下调至 15.5 元/平米，POE 胶膜 17 元/平米，环比分别下滑 8.82%、7.89%。12 月组件需求并未出现好转，主要项目已经进入尾声，叠加近期主链价格下调，下游倾向“买涨不买跌”，观望情绪较重，预计年内装机需求难以出现拐点，辅材价格支撑较弱。从原材料来看，纯碱价格延续下行，本周库存为 146.79 万吨，环比增加 20.71 万吨，纯碱持续累库，后续仍有降价空间；本周 EVA 光伏料价格下跌至 25000-26000 元/吨，近期价格下跌幅度较大，主要原因在于主链需求不振。新开车装置中，扬子石化、延长榆林以及中化泉州已经生产部分光伏料，但供应量较小，预计今年三家合计供应 1 万吨左右。EVA 装置的难点在于连续稳定生产，若技术掌握不足则需要连续转产或者停车检修，无法大规模供应 EVA 光伏料，所以我们认为 2022 年新开车装置仍然无法大规模的供应 EVA 光伏料。22 年装机量确定性增强背景下，EVA 光伏料仍然较为紧缺。

图表 5：2.0mm/3.2mm 镀膜玻璃维持 20 元/m² 和 26 元/m²



来源：PVInfolink，莫尼塔研究

图表 6：EVA 下调至 15.5 元/ m²，POE 下调至 17 元/ m²



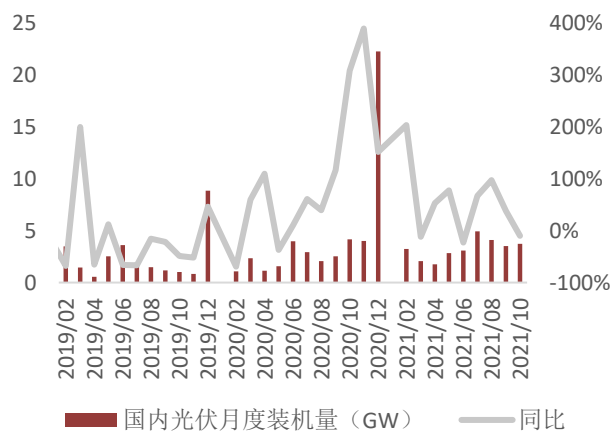
来源：Solarzoom，莫尼塔研究

二、国内装机量和组件出口量

（一）光伏装机：2021 年 1-10 月全国新增光伏装机 29.31GW，同比增长 33.96%

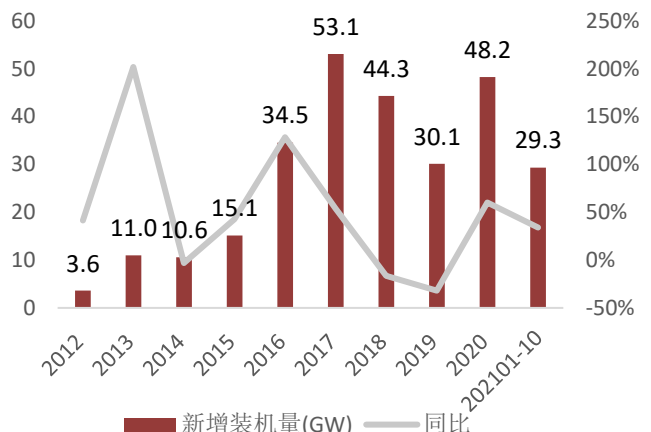
2021 年 10 月国内光伏新增装机 3.75GW，同比减少 10.07%，主要产业链价格高企影响，终端观望情绪较浓，部分项目推迟交付；2021 年 1-10 月全国新增光伏装机 29.31GW，同比增长 33.96%。

图表 7：2021 年 10 月全国新增光伏装机 3.75GW，同比减少 10.07%



来源：WIND，中电联，莫尼塔研究

图表 8：2021 年 1-10 月全国新增光伏装机 29.31GW，同比增长 33.96%

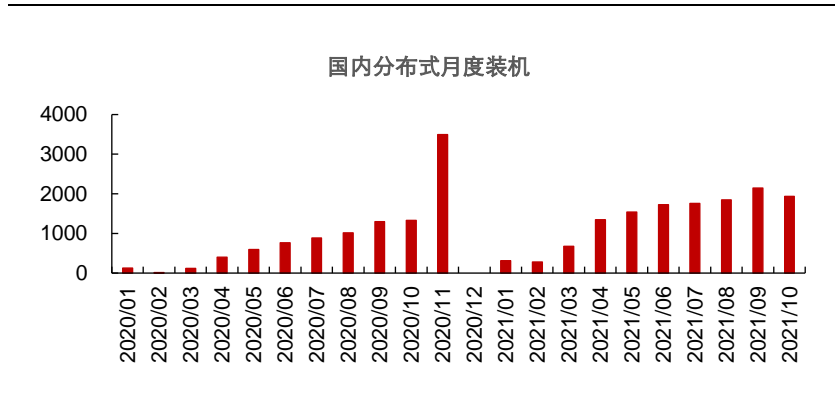


来源：WIND，中电联，莫尼塔研究

（二）户用装机：2021 年 10 月全国新增户用装机 1.93GW，同比增加 44.88%

根据国家能源局的统计，2021 年 10 月户用光伏新增装机 1.93GW，同比增加 44.88%，环比下降 9.78%，今年来首次环比下降，主要受 10 月硅料价格上涨至 27 万/吨的高价影响。

图表 9：2021 年 10 月全国新增光伏装机 1.93GW，同比+44.88%，环比-9.78%



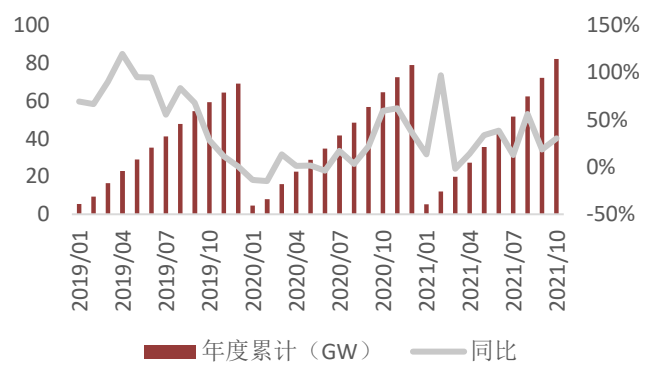
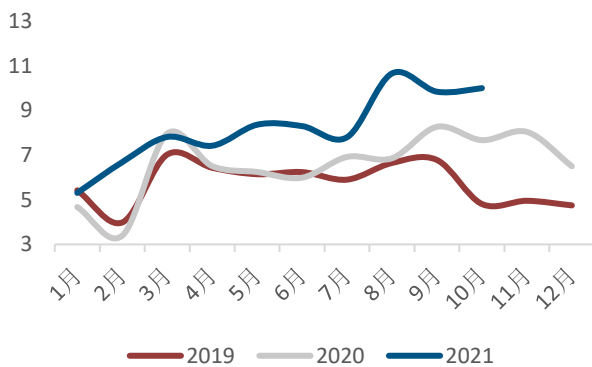
来源：国家能源局，中电联，莫尼塔研究

(三) 组件出口：2021 年 10 月组件累计出口数量 10GW，同比增长 30.38%

海外市场，10 月组件出口 10GW，同比增长 30.38%，环比增长 1.63%；1-10 月出口 82.2GW，同比增长 27.5%，增速依然强势。

图表 10：2021 年 10 月组件出口数量 10GW，同比增长 30.38%

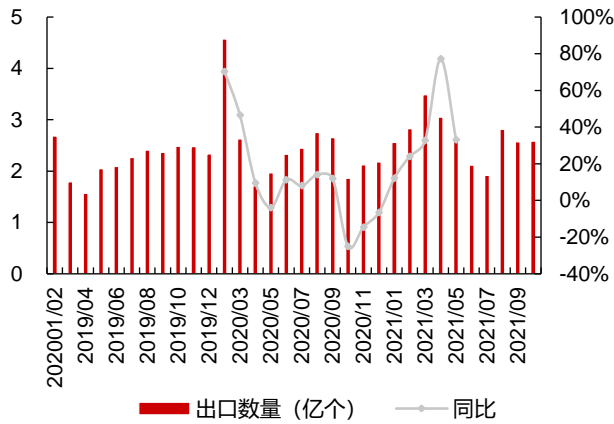
图表 11：2021 年 1-10 月组件累计出口 82.2GW，同比增长 27.5%



来源：盖锡资讯，国家能源局，莫尼塔研究

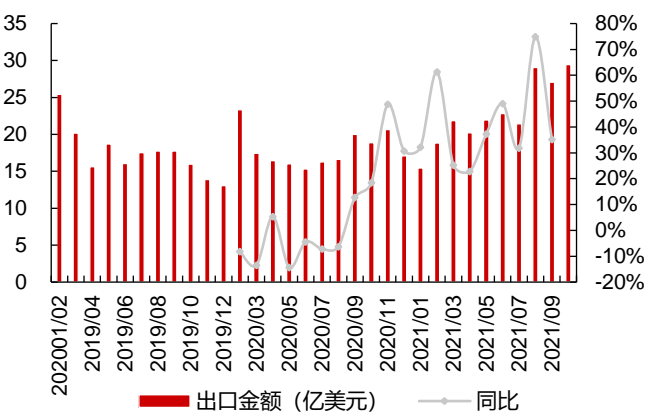
来源：盖锡资讯，国家能源局，莫尼塔研究

图表 12: 2021 年 10 月组件出口 2.58 亿个, 同比增加 38.64%



来源: 海关总署, Wind, 莫尼塔研究

图表 13: 2021 年 10 月组件出口 29.45 亿美元, 同比增长 56.01%

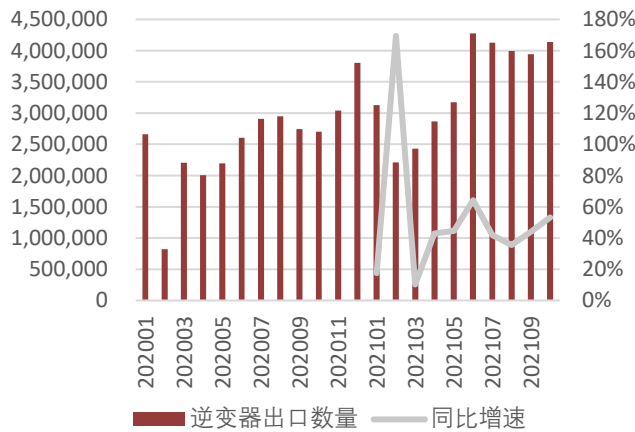


来源: 海关总署, Wind, 莫尼塔研究

(四) 逆变器出口: 2021 年 10 月逆变器出口额同比增长 30.20%

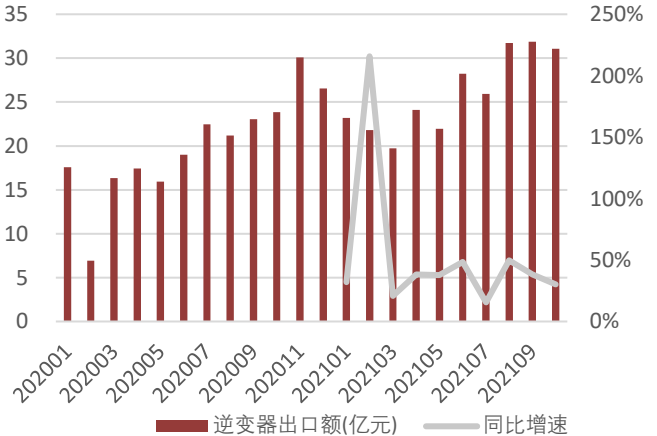
根据中国海关总署数据统计, 10 月逆变器出口数量 413.49 万个, 同比增加 53.05%, 环比增加 4.84%; 10 月逆变器出口额 31.05 亿元, 同比增长 30.20%, 环比下滑 2.55%。2021 年 1-10 月我国逆变器累计出口金额 259.63 亿元, 同比增长 41.29%, 海外市场延续高景气, 但受到半导体供应链短缺影响, 海外芯片供应商 10 月份进行提价, 因此逆变器企业上游物料采购压力较大。

图表 14: 10 月逆变器出口 413.49 万个, 同比增加 53.05%



来源: 海关总署, 莫尼塔研究

图表 15: 10 月逆变器出口额同比增长 30.20%



来源: 海关总署, 莫尼塔研究

三、大基地项目与整县推进

(一) 风光大基地: 第二期大基地要求 12 月 15 日前上报完成, 进度超市场预期, 合计规模预计 200GW 左右

近日, 国家能源局再次下发《关于组织拟纳入国家第二批以沙漠, 戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目的通知》, 要求各省在 12 月 15 提前上报第二批新能源大基地的名单。单体规模规模要

求不低于 1GW，预计二期总规模在 100GW 左右，原则上能在 2023 年内建成并网，部分受外部条件制约的项目应能在 2024 年建成并网。加上 10 月公布的第一期大基地项目，预计未来两年大基地超 200GW，其中光伏 110GW 左右。

目前不完全统计，截止 11 月中旬，已有 14 个大基地的优选情况已经公示，共 35.83GW，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。

据光伏們统计，近日已经陆续有山西、云南、山东、广西、吉林、青海、内蒙、甘肃等多个省份约 60GW 新能源大基地项目宣布开工。

图表 16：2021 年部分大基地项目规划和招标公示情况

序号	省份	项目名称	规模/GW
1	吉林	吉西基地鲁固直流白城 140 万千瓦外送项目	1.40
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	3.40
4	陕西	渭南市新能源基地风电光伏发电项目	3.53
5	陕西	陕武直流一期外送新能源项目	6.00
6	陕西	神府-河北南网特高压通道配套新能源项目	3.00
7	青海	青豫直流特高压二期项目	5.30
8	山东	鲁北千万千瓦风光储一体化基地	2.00
9	山东	陇电入鲁首批白银 110 万千瓦新能源项目	1.10
10	广西	广西横州 260 万千瓦风光储一体化大型基地示范项目	2.60
11	宁夏	国家能源集团宁夏电力公司 200 万千瓦智慧光伏项目	2.00
12	内蒙古	内蒙古托克托 200 万千瓦外送项目	2.00
13	安徽	安徽阜南南部 120 万千瓦风光电项目	1.20
14	山西	山西昔阳 30 万千瓦“光伏+储能”项目	0.30
		合计	35.83

来源：公开新闻整理，莫尼塔研究

（二）组件招标：国内地面电站项目招标价格逐渐提升，中节能出现 2.22 元中标价格

11 月 23 日，中国节能电子采购平台公示了 2021 年度组件集中采购成交结果，中节能太阳能科技（镇江）有限公司以 4.86 亿元中标，折合单价为 2.22 元/W。

图表 17：2021 年部分组件招标规模和价格

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
27	2021/11/8	华润电力	60	开标	2.09
28	2021/11/8	兴川广电	135	开标	2.02
29	2021/11/8	中广核新能源	60	开标	2.13
30	2021/11/11	上海大屯能源	30.55	开标	2.09
31	2021/11/23	中节能	219	中标	2.22

来源：公开新闻整理，莫尼塔研究

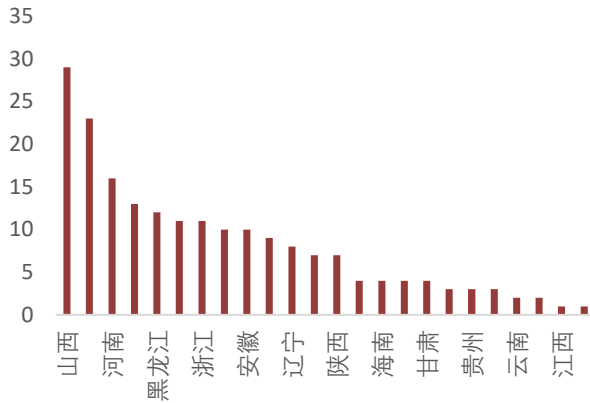
(三) 整县推进：目前已有超 200 个县签订投资企业，进展顺利

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

图表 19：2021 部分省份整县推进的规模



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：国际能源网，莫尼塔研究

来源：各省能源局，莫尼塔研究

四、行业动态和公司公告

（一）京运通获爱旭股份 36 亿元单晶硅片采购订单

12 月 7 日晚，京运通公告称，其全资子公司无锡京运通与买方签订了《硅片采购框架协议》，买方拟于 2022 年 1 月至 2022 年 12 月向无锡京运通采购 6 亿片单晶硅片，预计销售金额 36 亿元。同日，京运通还披露拟投资建设乐山二期 22GW 高效单晶硅棒、切片项目，总投资约为 55 亿元。据披露，本次单晶硅片采购的买方为广东爱旭科技有限公司、浙江爱旭太阳能科技有限公司、天津爱旭太阳能科技有限公司，均有太阳能电池销售业务。据悉，京运通签下的 36 亿元的销售金额几乎赶上该公司今年前三季度的营收。

（二）双良节能全资子公司签订三项硅片长单销售合同，总计 121.44 亿

12 月 6 日，双良节能发布公告称旗下全资子公司双良硅材料(包头)有限公司签订三项硅片长单销售合同。合同明细如下：

双良硅材料与阜宁阿特斯光伏科技有限公司签订了《单晶方锭框架采购合同》(以下简称“合同一”)，合同一约定 2022 年 01 月 01 日-2024 年 12 月 31 日期间阜宁阿特斯向双良硅材料采购单晶方锭约 2.28 万吨(含 182mm 和 210mm 两种规格的采购量，可依约定系数折算为单晶硅片)。

双良硅材料与江苏新潮光伏能源发展有限公司签订了《采购框架协议》及其补充协议(以下合称“合同二”)，合同二约定 2022 年 01 月 01 日-2024 年 12 月 31 日期间买方向卖方采购单晶硅方棒约 9,720 吨(含 182mm 和 210mm 规格，可依约定系数折算为单晶硅片)。

双良硅材料与常州顺风太阳能科技有限公司签订了《单晶硅片购销框架协议》(以下简称“合同三”)，合同三约定 2022 年 01 月 01 日-2024 年 12 月 31 日期间买方向卖方采购单晶硅片约 3 亿片(不限定尺寸，以 182mm 规格为基础)。

（三）大全能源 3.5 万吨多晶硅项目投产

12月6日，大全能源（688303.SH）发布公告称，公司“年产35000吨多晶硅项目”主体生产设施已具备投产条件，并于当日开始投产运行。大全能源副董事长张龙根介绍，预计将于2022年3月底之前实现满产。大全能源原计划总投资35.12亿元，随后同意公司使用超募资金5.76亿元，将多晶硅项目的投资总额增加至40.88亿元。

目前，大全能源是国内多晶硅龙头企业。2021年上半年，公司的多晶硅产量为4.13万吨，占国内多晶硅产量的18.19%。

（四）硅料成交均价下跌3%至26万左右

本周硅料价格下调约3%至26万元左右，细分来看，国内单晶复投料价格区间在255-269元/kg，成交均价为262元/kg；单晶致密料价格区间在253-267元/kg，成交均价在260元/kg。但据调研反馈，只有2家成交，其中一家并未降价，而颗粒硅的单笔成交则直接拉低了均价，其他硅料厂并未签单，因此根据此次成交均价下跌来判断硅料价格已显下行趋势，恐为时尚早。

（五）重庆 1.877GW 光伏风电指标公示

重庆市发改委公示2021年光伏、风电开发建设竞争性配置结果，光伏规模1.4048GW，风电规模472.4MW，总规模为1.877MW。

（六）特斯拉被举报太阳能电池板存缺陷引火灾，遭美国证交会调查

据路透社报道，由于没有将太阳能电池板的相关火灾风险正确地通知其股东和公众，美国证券监管机构已对特斯拉展开调查。美国证券监管机构的文件显示，目前已对特斯拉展开调查，原因是接到了举报人的投诉和指控。根据指控，特斯拉未有适当通知股东和公众其太阳能电池板(组件)存在缺陷，有机会造成火灾风险。

（七）安徽储能配比：光伏最高35%；风电最高98%

光伏项目指标4574MW，配置14-35%*1小时的电化学储能，总规模为961.5MW；火电灵活性改造调峰容量按0.7-3.3倍配置，共需新增调峰619.6MW。

风电项目指标1426MW，配置40-98%*1小时的电化学储能，总规模600.4MW，火电灵活性改造调峰容量按1.1-1.5倍配置，共需新增调峰349.7MW。

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