

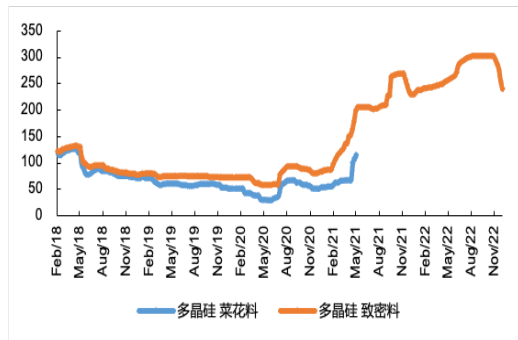


### 硅料硅片价格加速赶底，明年辅材储能放量可期

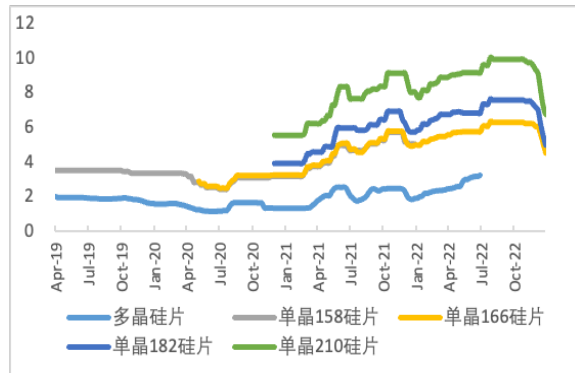
12月28日（周三），据PVInfoLink，本周光伏产业链成交均价继续大幅下跌。硅料致密料240元/kg，环比下降约5分/w；182单晶硅片4.95元/片，环比下降约7分/w；182单晶电池片环比大幅降2毛/w，把前几周相较于硅片少跌的部分补了回来；组件端报价下降较少，大多数企业仍有部分高价库存。

近期国内硅料成交萎靡不振，产业链反映主要以散单成交为主，硅料厂商12月长单以及2023年的长单也很少落地，各环节博弈情绪浓厚。市场的二线硅料企业报价达到18万附近，距离本周报价仍有较大空间。根据专家会议显示，推算市场的硅料库存超过3周，12月单月产能释放过快，下游各环节企业等待原料下降的过程中，都在消耗库存。从竞争格局来看，二线硅片企业也具有相当强的成本管控能力，因此硅片此轮下跌更为迅速。但是从另一方面来看，产业链加速赶底有利于需求的前置和平稳，目前进度看，2023Q1即将迎来1.65-1.7元甚至低于1.6元的组件，下游装机的投资收益率显著提升。

图：硅料（致密料）报价走势



图：硅片报价走势



资料来源：PVInfoLink

对于2023年的国内装机需求，市场普遍预期将从今年90GW增长到明年150GW，整体增速达到67%。其中，地面电站增长有望超过90%甚至100%。这样的判断来自于两个方面，一是过去两年大基地项目等集中式电站装机进度迟迟不达预期，很多批了却没开工，或者开工了没有达到并网标准，这主要源于疫情拖延了施工进度，以及高企的组件价格、强制的配储要求压低了项目收益率，因此下游业主等待的氛围浓厚。二是今年国内的分布式，尤其是工商业的需求旺盛。由于电力市场化的普及，以及煤炭价格强势，去年底以来工商业电价不断攀升，因此即便是1.9元的组件，部分企业仍有一定的收益性。并且出于安全生产的角度考虑，工商业装机需求有一定的刚性。三是特高压、配网等硬件设备的建设有所延迟，很多集中式项目缺乏必要的硬件设施配套，随着今年和明年电力设备投资的加速和积累，明年集中式电站的并网瓶颈也能得到缓解。以上三个方面明年都将得到复苏。

在过去几年的光伏产业发展中，辅材环节的龙头集中度显著低于主材，包括背板、铝边框、接线盒、焊带等，原因有两个，一是辅材技术壁垒不高，技术迭代较慢，因此很多小厂以及组件周边企业都能做配套，竞争同质化较为严重。二是单位投资额较低，并且头部企业上市较晚，产能扩张和客户关系维护尚未发力。从辅材的成本结构看，原材料主要是有色金属、原油等大宗品，由于辅材定价很少采用联动的方式，因此原材料的变动经常被反映到其利润里。未来2-3年，随着光伏新技术的渗透，辅材技术开始有加速迭代，头部企业扩产速



度提升，规模效应有望加速显现，叠加原材料压力缓解，因此有望迎来新一轮的投资机会。辅材领域多数是市值较小的公司，因此仍有较好的空间。

图：光伏辅材需求测算（安信证券）

	单位	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2022-25 CAGR
<b>总装机规模</b>								
新增光伏装机规模	GW	145	174	233	335	413	497	30%
容配比、库存调整系数	-	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	
<b>组件产量</b>	<b>GW</b>	<b>164</b>	<b>221</b>	<b>279</b>	<b>402</b>	<b>496</b>	<b>596</b>	<b>28%</b>
双玻组件占比	%	27.7%	37.4%	35.0%	40.0%	45.0%	50.0%	
组件单位面积功率	W/平方米	215	230	240	250	260	270	
<b>光伏玻璃</b>								
双玻组件出货量	GW	45	83	98	161	223	298	
2.0mm 光伏玻璃用量	亿平方米	4.2	7.2	8.1	12.9	17.2	22.1	
单玻组件出货量	GW	118	138	181	241	273	298	
3.2mm 光伏玻璃用量	亿平方米	5.5	6.0	7.6	9.7	10.5	11.0	
光伏玻璃用量	亿平方米	9.7	13.2	15.7	22.5	27.6	33.1	26%
<b>背板</b>								
单玻组件出货量	GW	118	138	181	241	273	298	
背板用量	亿平方米	6.1	6.6	8.3	10.6	11.5	12.1	16%
<b>胶膜</b>								
组件出货量	GW	164	221	279	402	496	596	
胶膜用量	亿平方米	16.8	21.1	25.6	35.4	41.9	48.6	23%
<b>铝边框</b>								
铝边框单位用量	g/W	7.0	6.5	6.2	6.0	5.7	5.5	
铝边框用量	万吨	114	144	173	240	284	328	23%
<b>接线盒</b>								
组件平均功率	W	450	500	525	550	575	600	
接线盒用量	亿套	3.6	4.4	5.3	7.3	8.6	9.9	22%
<b>焊带</b>								
焊带单位用量	吨/GW	550	500	475	450	425	400	
焊带用量	万吨	9.0	11.0	13.3	18.1	21.1	23.9	21%

资料来源：安信证券，CPIA，IEA

2023 年，随着光伏电站配储能的政策执行力度加强，随着明年组件成本压力的下降，储能的需求也在加强。经过过去一年的摸索，新型储能的技术路线，商业模式都得到了创新和发展。技术方面，空气压缩、液钒流电池、高压级联、重力储能、钠电池等，都逐渐有了示范项目和规模级装机运行项目，业主的选择空间变大，选择的确定性和信心在加强，这对明年的储能放量有了坚实的基础。

在商业模式方面，调峰调频、转动惯量等政策逐步落地，电量容量机制加速构建，共享储能等商业模式不断成熟，明年开始，市场对于储能配套的设计、消纳、盈利测算，都会有更为成熟的方案落地，单个项目进度也会加速，因此明年储能放量可期。在过去的发展中，利润率波动较大成为储能行业的通病，随着商业模式成熟和主材成本下降，利润率也会逐渐趋于稳定，成为投资的核心抓手。



## 【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。基金管理人承诺以恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。基金管理人提醒投资者在做出投资决策前应全面了解基金的产品特性并充分考虑自身的风险承受能力，理性判断市场，投资者自行承担基金运营状况与基金净值变化引致的投资风险。投资有风险，选择须谨慎。敬请投资者于投资前认真阅读基金的基金合同、最新招募说明书、基金产品资料概要及其他法律文件。

本材料为客户服务材料，不构成任何投资建议或承诺，本材料并非基金宣传推介材料，亦不构成任何法律文件。若本材料转载或引用第三方报告或资料，转载内容仅代表该第三方观点，并不代表兴合基金的立场。