

2023年03月13日



华鑫证券  
CHINA FORTUNE SECURITIES

# 硅料价格回落，持续关注高纯石英砂短缺情况

—电力设备行业周报

推荐(维持)

投资要点

分析师：张涵 S1050521110008  
zhanghan3@cfsc.com.cn  
分析师：臧天津 S1050522120001  
zangtl@cfsc.com.cn

## 行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电力设备(申万)	-7.3	-1.3	-12.3
沪深300	-4.3	0.5	-7.9

## 市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

## 相关研究

- 1、《电力设备行业周报：高纯石英砂供应紧张，短期将支撑硅片价格》2023-03-06
- 2、《电力设备行业周报：漂浮式海风打开成长空间；硅料价格延续上涨态势》2023-02-13
- 3、《电力设备行业周报：硅料价格短期反弹，全年供给释放、价格回落；工商业储能从0到1时点已至》2023-02-06

## 光伏：硅料价格下滑，持续关注高纯石英砂短缺情况

3月8日，硅业分会发布最新硅料价格更新信息，价格同比下滑最高达4.8%。其中，单晶复投料成交均价为228元/kg，最低价已至215元/kg，同比下滑4.8%；单晶致密料成交均价为226元/kg，低价已至213元/kg，同比下滑4.76%。我们认为硅料降价主要原因有两点，一方面是硅料产能的持续释放，如丽豪、润阳等，另一方面是当前硅片企业整体硅料库存仍然较高，在新增产能逐渐释放的背景下，库存压力较大。我们看好硅料降价背景下，国内集中式风光电站放量，带动储能利齐升，建议关注**金冠电气**（工商业储能业务放量，充电桩受益于政府专项债）、**科华数据**（美国户储和国内大储核心标的）、**金盘科技**（储能与数字化工厂放量）等。

硅片仍然是目前最受关注的环节，硅片企业当前受益于高纯石英砂短缺，盈利较高，预计硅片公司一季报整体表现较好。目前国产高纯石英砂的售价近期上涨至14万/吨，远超过去年龙头硅片企业与海外进口砂签订的8万元/吨的长单。据测算，在8万元/吨的价格时，坩埚所占的硅片非硅成本约为3分钱/W，对应非硅成本占比约为20%左右。而当石英砂价格为14万/吨时，坩埚所占的硅片非硅成本则上升至5分钱/W，对应非硅成本占比超过30%。我们认为行业解决石英砂短缺的问题主要是依靠降低海外内层砂占比或者使用国产内层砂完全替代海外石英砂，但目前从产业链反馈来看，这些措施已经引起石英坩埚的品质受损，从而导致拉晶环节断线率增加以及出现漏硅的现象，部分坩埚在使用约200小时就出现了鼓包的现象（常规坩埚使用时间在300-400小时）。因此预计此前的降低海外内层砂用量的措施后续能够节省的高纯石英砂效果有限，且需要警惕石英砂成为海外限制中国单晶硅产业发展的“卡脖子”环节（进口石英砂主要来源于美国、挪威、印度等地），我们预计高纯石英砂，尤其是内层砂的短缺将至少持续到23年年底，后续有望随着石英股份新增产能投产而有所缓解。建议关注高纯石英砂龙头企业**石英股份**（充分受益于高纯石英砂涨价），坩埚企业**欧晶科技**（坩埚盈利有望受益于石英砂短缺）。

近期，美国白宫官员证实美国开始放行从中国进口的光伏组件，美国2023年装机预期有望有所上调，叠加近期光伏产业链排产提升、国内大基地逐步开工、龙头企业如天合光能、特变电工等企业发布高增业绩前瞻将对板块形成催化，我们对电力设备板块维持“推荐”评级。

## ■ 风险提示

产品大幅降价、原材料价格大幅上升、下游需求不及预期、行业竞争加剧风险、大盘系统性风险、推荐公司业绩不达预期等。

### 重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2023-03-13 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
001269.SZ	欧晶科技	125.99	1.29	1.73	3.76	97.66	72.86	33.51	未评级
002335.SZ	科华数据	45.22	0.95	1.06	1.42	47.60	42.66	31.85	买入
603688.SH	石英股份	133.45	0.80	2.67	6.16	79.32	49.98	21.66	未评级
688517.SH	金冠电气	20.68	0.51	0.59	0.91	40.55	35.05	22.73	买入
688676.SH	金盘科技	37.96	0.55	0.66	1.20	69.02	57.52	31.63	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究（注：未评级公司盈利预测取自万得一致预期）

## 正文目录

1、 投资观点：硅料价格下滑，持续关注高纯石英砂短缺情况	4
2、 行业动态	5
2.1、 行业动态	5
2.2、 公司动态	5
3、 光伏产业链跟踪：硅料、组件价格缓跌，辅料上涨明显	7
4、 上周市场表现：本周下跌 1.54%，高于大盘	12
5、 新增装机与出口数据跟踪	14
6、 风险提示	16

## 图表目录

图表 1：重点关注公司及盈利预测	4
图表 2：光伏产业链价格情况	9
图表 3：光伏辅材价格情况	11
图表 4：上周（2.27-3.3）申万行业表现	12
图表 5：申万电力设备子板块中涨幅前十	12
图表 6：申万电力设备子板块中跌幅前十	12
图表 7：行业平均估值	13
图表 8：2022 年光伏新增装机 87GW	14
图表 9：2022 年风电新增装机 37GW	14
图表 10：2022 年组件与电池片出口金额及同比增速	14
图表 11：2022 年逆变器出口金额及同比增速	14
图表 12：光伏产品出口情况	15

## 1、投资观点：硅料价格下滑，持续关注高纯石英砂短缺情况

3月8日，硅业分会发布最新硅料价格更新信息，价格同比下滑最高达4.8%。其中，单晶复投料成交均价为228元/kg，最低价已至215元/kg，同比下滑4.8%；单晶致密料成交均价为226元/kg，低价已至213元/kg，同比下滑4.76%。我们认为硅料降价主要原因有两点，一方面是硅料产能的持续释放，如丽豪、润阳等，另一方面是当前硅片企业整体硅料库存仍然较高，在新增产能逐渐释放的背景下，库存压力较大。我们看好硅料降价背景下，国内集中式风光电站放量，带动储能量利齐升，建议关注**金冠电气**（工商业储能业务放量，充电桩受益于政府专项债）、**科华数据**（美国户储和国内大储核心标的）、**金盘科技**（储能与数字化工厂放量）等。

硅片仍然是目前最受关注的环节，硅片企业当前受益于高纯石英砂短缺，盈利较高，预计硅片公司一季报整体表现较好。目前国产高纯石英砂的售价近期上涨至14万/吨，远超过去年龙头硅片企业与海外进口砂签订的8万元/吨的长单。据测算，在8万元/吨的价格时，坩埚所占的硅片非硅成本约为3分钱/W，对应非硅成本占比约为20%左右。而当石英砂价格为14万/吨时，坩埚所占的硅片非硅成本则上升至5分钱/W，对应非硅成本占比超过30%。我们认为行业解决石英砂短缺的问题主要是依靠降低海外内层砂占比或者使用国产内层砂完全替代海外石英砂，但目前从产业链反馈来看，这些措施已经引起石英坩埚的品质受损，从而导致拉晶环节断线率增加以及出现漏硅的现象，部分坩埚在使用约200小时就出现了鼓包的现象（常规坩埚使用时间在300-400小时）。因此预计此前的降低海外内层砂用量的措施后续能够节省的高纯石英砂效果有限，且需要警惕石英砂成为海外限制中国单晶硅产业发展的“卡脖子”环节（进口石英砂主要来源于美国、挪威、印度等地），我们预计高纯石英砂，尤其是内层砂的短缺将至少持续到23年年底，后续有望随着石英股份新增产能投产而有所缓解。建议关注高纯石英砂龙头企业**石英股份**（充分受益于高纯石英砂涨价），坩埚企业**欧晶科技**（坩埚盈利有望受益于石英砂短缺）。

近期，美国白宫官员证实美国开始放行从中国进口的光伏组件，美国2023年装机预期有望有所上调，叠加近期光伏产业链排产提升、大基地逐步开工、龙头企业天合光能、特变电工等企业发布高增业绩前瞻将对板块形成催化，我们对电力设备板块维持“推荐”评级。

图表1：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2023-03-12 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
001269.SZ	欧晶科技	125.99	1.29	1.73	3.76	97.66	72.86	33.51	未评级
002335.SZ	科华数据	45.22	0.95	1.06	1.42	47.60	42.66	31.85	买入
603688.SH	石英股份	133.45	0.80	2.67	6.16	79.32	49.98	21.66	未评级
688517.SH	金冠电气	20.68	0.51	0.59	0.91	40.55	35.05	22.73	买入
688676.SH	金盘科技	37.96	0.55	0.66	1.20	69.02	57.52	31.63	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究（注：未评级公司盈利预测取自万得一致预期）

## 2、行业动态

### 2.1、行业动态

**国务院机构改革方案：重组科技部，组建国家金融监督管理总局。**3月7日，受国务院委托，国务委员兼国务院秘书长肖捷作关于国务院机构改革方案的说明。根据国务院关于提请审议国务院机构改革方案的议案，重新组建科学技术部。根据国务院关于提请审议国务院机构改革方案的议案，组建国家金融监督管理总局。统一负责除证券业之外的金融业监管，强化机构监管、行为监管、功能监管、穿透式监管、持续监管，统筹负责金融消费者权益保护，加强风险管理和防范处置，依法查处违法违规行为，作为国务院直属机构。国家金融监督管理总局在中国银行保险监督管理委员会基础上组建，将中国人民银行对金融控股公司等金融集团的日常监管职责、有关金融消费者保护职责，中国证券监督管理委员会的投资者保护职责划入国家金融监督管理总局。不再保留中国银行保险监督管理委员会。

**储能 PCS 要求变更：国标《电化学储能电站安全规程》1号修改单征求意见。**近日，国家标准《电化学储能电站安全规程》第1号修改单发布，修改内容为：“储能变流器交流侧和直流侧均应配置断路器”改为“储能变流器交流侧和直流侧均应具备开断能力”。据了解，此次修改理由为（1）工商业储能柜、户用储能等小规模储能系统，可在交流侧和直流侧配置断路器；（2）针对储能电站，储能变流器交流侧配置断路器是当前行业的常用做法，但集中式储能越来越广泛应用，由于直流侧电池簇并联数量多，短路电流水平超过现有直流断路器的开断能力，行业一般采用熔断器作为短路电流保护。兼顾以上两条，建议将5.4.4条由“储能变流器交流侧和直流侧均应配置断路器”改为“储能变流器交流侧和直流侧均应具备开断能力”。据了解，《电化学储能电站安全规程》于2022年12月30日发布。该标准拟实施日期为2023年7月1日。

**河北：开发大规模储能系统集成、梯次利用与回收等技术。**3月3日，河北省科技厅发布关于印发《河北省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2023-2030年）》的通知。《方案》中提到，面向碳达峰碳中和重大创新需求和科技前沿，积极对接国家部署，结合我省资源环境禀赋、产业布局、发展阶段等，聚焦新能源技术、先进储能技术、二氧化碳高效捕集及利用等方向，加强未来前沿领域原创性、颠覆性技术研究。开展绿色低碳前沿技术研究，研究低成本、高安全、长寿命的固态锂离子电池、钠离子电池等前沿储能技术、压缩空气、飞轮、钒液流电池、钠离子电池等新型储能技术装备，研发多类型氢气“储运加”适用技术、源网荷储一体化等技术，开发大规模储能系统集成、智能控制和梯次利用与回收技术。

### 2.2、公司动态

**金盘科技：签订 2.679 亿元的储能系统买卖合同。**金盘科技公布，公司全资子公司桂林君泰福近日与福光储能签订了山西天镇源网荷共享储能电站项目储能设备产品买卖合同，桂林君泰福向福光储能提供一套 150 兆瓦/150 兆瓦时储能系统，合同金额为人民币 2.679 亿元(含税)。

**龙源电力：贵州威宁县储能项目获备案。**3月7日，国家能源集团龙源电力贵州公司首个储能项目威宁县 80MW/160MWh 集中式电化学储能项目取得备案批复。项目位于贵州省毕节市威宁县海拉镇境内，区域风、光资源丰富，规划装机容量 80MW/160MWh，含 32 套 2.5MW/5MWh 储能单元。

**永泰能源：钒电池取得新突破 首台 32kW 电池电堆测试成功。**3月8日，永泰能源旗下张家港德泰储能装备有限公司自主研发的首台 32kW 钒电池电堆测试成功。在恒流、恒压、恒功率等不同充放电模式下，对电堆的内阻、电压一致性、能量效率、容量保持等数据进行了测试，各项数据均达到了设计要求。

**许继集团：国内首个大容量超级电容混合储能调频项目成功投运。**近日，许继集团承接的华能集团福建罗源电厂超级电容混合储能辅助火电机组 AGC 调频示范项目全功率投运成功，标志着“超级电容混合储能辅助火电机组 AGC 调频技术研究及示范应用”项目成功实施，该项目也是国内首个大容量超级电容混合储能调频项目。

**青山实业：浙江温州新能源电池材料产业园项目签约。**3月9日，温州新能源电池产业发展迎来标志性时刻——由青山实业旗下永青股份与格林美、伟明环保、新宙邦等新能源龙头企业携手打造的温州新能源电池材料产业园正式签约。温州新能源电池材料产业园，拟选址于洞头区，项目规划用地约 925 亩，总投资约 80 亿元。该产业园将新建高纯度碳酸锂材料基地、镍钴锰硫酸晶体材料、电解液材料基地、热电联产能源基地等，并招引石墨烯负极材料、隔膜材料、磷酸铁锂等产业链项目。

**华塑科技：在深交所成功上市。**2023 年 3 月 9 日，作为首家成功挂牌上市的专业第三方电池安全管理（BMS）企业，杭州华塑科技股份有限公司在深圳证券交易所正式上市。股票名称：华塑科技，股票代码：301157。

**三峡水利：拟投建两个独立储能电站项目。**三峡水利 3 月 8 日晚间公告，其下属全资子公司——重庆两江综合能源服务有限公司投资不超过 7.82 亿元实施永川区松溉独立储能电站项目，在重庆市两江新区投资不超过 4.00 亿元实施两江新区龙盛独立储能电站项目。两个独立储能电站项目合计装机规模为 300 兆瓦/600 兆瓦时。

**TCL 中环最新报价：130、150 μm 不变，N 型 110 μm 最低 6.14 元/片。**3月6日，TCL 中环发布了最新的单晶硅片价格，硅片价格较上期持平。其中，P 型 150 μm 硅片 182、210、218.2 分别为 6.22 元/片、8.2 元/片、8.85 元/片；N 型 130 μm 厚度硅片 182、210 分别为 6.39 元/片、8.35 元/片。值得关注的是，此前，N 型 140 μm 硅片报价未公布，新增 N 型 110 μm 硅片 182、210 尺寸报价，分别为 6.14 元/片、8.02 元/片。

**联想集团：布局 N 型电池组件。**3月10日，从官网获悉，正奇控股 20GW 高效 N 型电池片智能制造产业化项目签约仪式在安徽省马鞍山市会议中心举行。正奇控股 20GW 光伏电池片项目将分三期建设，一期建设年产能 5GW 高效 N 型光伏电池片，计划今年内建成投产，2024 年实现销售收入 50 亿元。二期将新增年产能 5GW 高效光伏电池片及 2GW 新型高效光伏组件，二期项目达产后，预计合计年销售收入 140 亿元，年税收贡献 2.8 亿元。

**麦田能源总投资额约 100 亿元扩产 50GW，建成后年产值达 500 亿元。**3月1日上午，麦田能源扩产 50GW 项目签约仪式在温州高新区（经开区）新能源科技产业园内顺利举行。本次 50GW 扩产项目是麦田能源股份有限公司的再扩产项目。预计将耗资 100 亿元，投资建设光伏逆变器及储能系统系列产品产研基地，项目分两期建设，计划用地 1000 亩，建成后年产值达 500 亿元。

### 3、光伏产业链跟踪：硅料、组件价格缓跌，辅料上涨明显

**硅料:**硅料环节谈判和签单氛围保持积极，但是致密块料价格范围区间整体下移，随着逐渐落地的新一轮采买，均价水平下降至每公斤 224 元左右，环比下跌 2.6%，个别二三线小厂签单价格开始跌破每公斤 200 元水平，并且在头部企业签单规模逐步增加的环境下，小厂签单价格已经逐渐呈现出价差扩大趋势。供需方面，拉晶环节稳定提高生产稼动水平的背景，决定了对于硅料采买具有刚性需求，但是硅料环节整体存在的现货库存规模，对于产业链整体价格具有潜在影响，恐跌情绪仍然存在的环境下，硅料使用方在下单采买和发运频次等方面顾虑较多。另外现货交易中，需求口径和消化能力毕竟有限，变相引起硅料主要企业之间的出货通道形成竞争和挤压，也对价格下跌起到直接作用。

**硅片:**单晶硅片市场价格出现阶段性反弹，隆基 3 月 3 日星期五晚间发布硅片价格调涨，182mm/150 $\mu$ m 价格调涨至每片 6.5 元，环比上涨 4%左右；但是 TCL 中环 3 月 6 日星期一上午公布整体价格维持，包括 182mm/150 $\mu$ m 价格维持每片 6.22 元，210mm/150 $\mu$ m 价格维持每片 8.2 元。截止本周三市场价格较为混乱，个别二线硅片企业确实出现跟随和调涨，但是也仍有部分企业暗中观察市场动向，不排除后期采取跟涨的变化。供应方面，主要现货供应的发运节奏和产量提升并不如春节后生产厂家的预期般顺利，叠加龙头企业自产自用比例持续提高，外售量萎缩，导致现货市场流通量中的增量仍然缓慢等情况在近期尤其突出，而需求端电池环节保持近乎满开的稼动水平对于硅片的需求量也在持续增加，短期供需失衡的情况仍在发酵。拉晶环节石英坩埚的影响的确正在逐步显现和发酵，单位时间内拉晶炉单台有效产量的降低、对于生产企业整体产量爬坡速度产生直接影响，并且增加拆炉和装炉之间的产线人工作业时间，单产能力难以再用前期水平和系数换算。如果通过增加更多炉台数量来转换和弥补单产的损失，意味着对于原生多晶硅的初投需求量增加。

**电池片:**本周由于龙头硅片厂家报价分歧，在硅片众厂家未能达成集体价格订制的共识基础下，电池厂家随着硅片厂家的调价动向呈现动态跟进报价的现象：在隆基硅片公示价格上抬的同时跟进报价，同时，在中环公示价格维持时又回复到原先的报价。积极跟进的态度也显示电池片厂家致力转嫁上行的成本与试探组件厂家价格接受度的现象。随着部分组件厂家投入 G12 尺寸生产，在该尺寸电池片供应家数、量体都仍未见起量下，本周电池片成交价格 M10/ G12 尺寸出现明显划分，M10 尺寸主流成交价格落在每瓦 1.07-1.09 元人民币左右的价格；G12 尺寸成交价格则落在每瓦 1.1 元人民币左右的价格区间。同时，在海外市场价格部分仍维持每瓦 3-4 分钱人民币的议价空间。展望后市，截至 3 月 8 日，在部分硅片厂家跟进涨价下，电池厂家又相应提升报价来到每瓦 1.12-1.13 左右人民币的价格，然而评估组件厂家接纳程度明显不足，预期后续电池片价格的上涨动力维持疲软；同时，可以发现电池片厂家库存水平正在缓慢积累，面对硅片产量在本月上旬仍然未见明显起色，若后续硅片再现涨势，甚至有可能面临电池厂家被迫减产的问题。在 N 型电池片部分，N 型电池片价格依然坚挺，TOPCon/ M10 尺寸电池片当前定价每瓦 1.18-1.22 元人民币，价差达到约人民币 1 毛到 1 毛 3 左右的价格水平。而 HJT/ G12 尺寸电池片成交量较少并无太多可具参考的新价格签单，当前定价维持约每瓦 1.3-1.6 元人民币不等。

**组件:**3 月需求预期相比 2 月有望出现小幅拉动，厂家排产预期来看也看到增幅，然而组件持续受到供应链波动影响，不少项目犹疑不决，本周执行订单较少、组件价格区间仍在拉大，单玻 500W+ 价格回落至每瓦 1.73-1.75 元人民币的区间、也有较低的价格在每瓦

1.65-1.68 元左右，前期结转订单也正在重新商谈。海外价格本周平稳，整体约每瓦 0.2-0.225 元美金 (FOB)，后续签单仍希望保持在每瓦 0.23+元美金的水平，然而价格接受度明显有限。欧洲 3 月需求开始复苏、价格维稳约在每瓦 0.21-0.225 元美金。澳洲近期价格约在每瓦 0.21-0.26 元美金区间。中东非价格本周每瓦 0.21-0.22 元美金。美国市场也出现小幅波动，一线厂家组件逐渐小量输美过后，部分厂家也提供较激进的价格抢攻市场，东南亚组件输美价格小幅下调至每瓦 0.33-0.37 元美金、美国本土厂家价格仍较为坚挺。印度市场一季度也出现中国品牌厂家陆续输入，除了中国输往印度价格约在每瓦 0.2-0.22 元美金左右、也有部分东南亚输入价格约每瓦 0.27-0.28 元美金，印度本土组件价格仍持稳在每瓦 0.3-0.33 元美金。N 型组件价格方面，HJT 组件 (G12) 价格本周价格持稳约每瓦 1.96-2 元人民币，海外价格约每瓦 0.26-0.27 元美金，国内部分厂家也在调整与 PERC 的溢价空间。TOPCon 组件 (M10) 价格小幅下降、约每瓦 1.8-1.93 元人民币，海外价格约每瓦 0.235-0.24 元美金。N 型组件持续面临硅片、电池片的短缺，成本压力较大。

图表 2: 光伏产业链价格情况

InfoLink CONSULTING	现货价格 (高/低/均价)			涨跌幅 (%)	涨跌幅 (\$)	下周价格 预测
	*InfoLink 公示价格时间区间主要为前周周四至本周周三正在执行和新签订的合约价格范围					
<b>多晶硅 (kg)</b>						
多晶硅致密料(RMB)	237	195	224	-2.6	-6.000	😞
<b>硅片 (pc)</b>						
单晶硅片 - 182mm / 150μm(USD)	0.846	0.807	0.809	--	--	😄
单晶硅片 - 182mm / 150μm(RMB)	6.500	6.200	6.220	--	--	😄
单晶硅片 - 210mm / 150μm(USD)	1.067	1.066	1.067	--	--	😄
单晶硅片 - 210mm / 150μm(RMB)	8.200	8.190	8.200	--	--	😄
<b>电池片 (W)</b>						
单晶PERC电池片 - 182mm / 23.0%+(USD)	0.220	0.141	0.142	-0.7	-0.001	😄
单晶PERC电池片 - 182mm / 23.0%+(RMB)	1.100	1.030	1.080	-0.9	-0.010	😄
单晶PERC电池片 - 210mm / 23.0%+(USD)	0.145	0.144	0.145	1.4	0.002	😄
单晶PERC电池片 - 210mm / 23.0%+(RMB)	1.110	1.100	1.100	0.9	0.010	😄
<b>单面单玻组件 (W)</b>						
182mm 单晶PERC组件(USD)	0.360	0.210	0.220	--	--	😄
182mm 单晶PERC组件(RMB)	1.860	1.650	1.730	-1.1	-0.020	😄
210mm 单晶PERC组件(USD)	0.360	0.210	0.220	--	--	😄
210mm 单晶PERC组件(RMB)	1.850	1.630	1.740	-0.6	-0.010	😄
<b>双面双玻组件 (W)</b>						
182mm 单晶PERC组件(USD)	0.370	0.215	0.225	--	--	😄
182mm 单晶PERC组件(RMB)	1.870	1.680	1.750	-1.4	-0.025	😄
210mm 单晶PERC组件(USD)	0.370	0.220	0.225	--	--	😄
210mm 单晶PERC组件(RMB)	1.870	1.700	1.760	-0.8	-0.015	😄
<b>中国项目 (W)</b>						
182/210mm 单玻PERC组件 - 集中式项目(RMB)	1.860	1.650	1.720	-0.6	-0.010	😄
182/210mm 单玻PERC组件 - 分布式项目(RMB)	1.870	1.720	1.750	-1.1	-0.020	😄
<b>各区域组件 (W)</b>						
365-375 / 440-450W 单晶PERC组件 - 印度本土产(USD)	0.330	0.300	0.310	--	--	😄
182/210mm 单晶PERC组件 - 美国(USD)	0.560	0.320	0.360	--	--	😄
182/210mm 单晶PERC组件 - 欧洲(USD)	0.250	0.215	0.225	--	--	😄
182/210mm 单晶PERC组件 - 澳洲(USD)	0.260	0.215	0.225	--	--	😄
<b>中国N型组件 (W)</b>						
TOPCon双玻组件 - 182mm(RMB)	1.930	1.800	1.840	-1.1	-0.020	😄
HJT双玻组件 - 210mm(RMB)	2.000	1.960	2.000	--	--	😄
<b>组件辅材 (m<sup>2</sup>)</b>						
光伏玻璃 3.2mm镀膜(RMB)	26.50	25.00	25.50	--	--	😄
光伏玻璃 2.0mm镀膜(RMB)	19.50	17.50	18.50	--	--	😄

😊 > 3%  
😄 0-3%  
😐 0%  
😞 0--3%

资料来源: PVInfoLink, 华鑫证券研究

**EVA 粒子价格上涨**，涨幅 2.7%。继续看好中国经济增长和需求，国际油价五天连涨。EVA 价格窄幅上扬，市场成交重心上移。终端需求多谨慎，刚需补仓。下周市场供需基本面变动不大，预计 EVA 价格或高位整理为主。

**背板 PET 价格上涨**，涨幅 2.3%。中国 5%左右的经济增长目标将为全球经济提供相应支撑，美元指数下跌支撑欧美原油期货市场气氛。聚酯行业开工负荷稳至 81.36%，聚酯原料 PTA 现货价格上涨，聚酯原料乙二醇现货价格下跌，聚酯市场产销局部好转。

**边框铝材价格上涨**，涨幅 0.4%。国内现货市场，各地持货商继续积极出货，铝价再次上行，市场接货意愿不佳，贸易商出货为主，下游厂家按需接货，整体交投氛围一般。预计下周铝价或偏弱震荡。

**电缆电解铜价格上涨**，涨幅 0.2%。现货市场具体来看，国内供应延续稳定，库存处于去库初期，库存压力有所缓解；后期来看，需求向好预期仍在，国内检修增加，关注铜实际去库进度。短期更多关注中美经济数据对市场的指引，预计铜价高位震荡，仍有上行可能。

**支架热卷市场价格上涨**，涨幅 1.2%。市场心态来看，商户短期信心仍存；市场供应端来看，钢厂利润情况出现好转，预计中后期供应压力开始逐步凸显，而需求来看从政策到落地执行尚需时间，且目前下游冷系利润情况不佳，未来开工存在担忧。市场已经处于高位水平，预计短期市场冲高空间有限，短期或高位运行。

**光伏玻璃价格不变**。近期国内光伏玻璃市场整体交投平稳，主流价格暂稳，部分成交存商谈空间。目前招标项目推进，需求稳中缓慢向好。多数组件厂家开工在 7-8 成，按需采购居多。玻璃产线情况基本稳定，部分新线有点火计划，关注推进情况。

图表 3: 光伏辅材价格情况

索比咨询 SOLARBE CONSULTING		索比光伏价格指数			底层数据·顶层视野
类型	产品	2023/3/1	2023/3/8	涨跌幅	
粒子 (元/吨)	EVA	17493	17964	2.7%	
胶膜 (元/m <sup>2</sup> )	透明EVA	10	10	0.0%	
	白色EVA	11	11	0.0%	
	POE	17	17	0.0%	
背板 (元/吨)	PET	6536	6689	2.3%	
边框 (元/吨)	铝材	18453	18524	0.4%	
电缆 (元/吨)	电解铜	69236	69384	0.2%	
支架 (元/吨)	热卷	4327	4379	1.2%	
银浆 (元/kg)	白银	4899	4881	-0.4%	
	背面银浆	3593	3583	-0.3%	
	主栅正面银浆	5502	5486	-0.3%	
	细栅正面银浆	6005	5936	-1.1%	
靶材 (元/kg)	精钢	1562	1525	-2.4%	
光伏玻璃 (元/平方米)	3.2镀膜玻璃	25.5	25.5	0.0%	
	2.0镀膜玻璃	17.5	17.5	0.0%	

注：此处用的价格除玻璃外，均为周均价

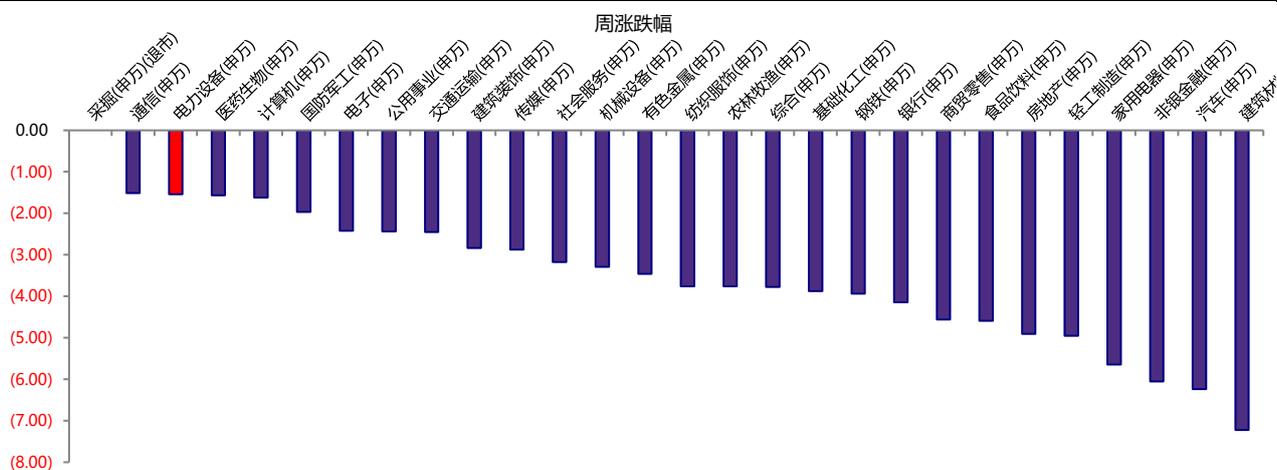


资料来源：索比咨询，华鑫证券研究

## 4、上周市场表现：本周下跌 1.54%，高于大盘

**上周市场回顾：**电力设备板块涨幅-1.54%（上上周涨幅-1.63%），涨幅排名第 3 名（共 28 个一级子行业），相比上证综指 1.41 个百分点，相比沪深 300 指数 2.42 个百分点，其中光伏板块上涨-0.24 个百分点。

图表 4：上周（2.27-3.3）申万行业表现

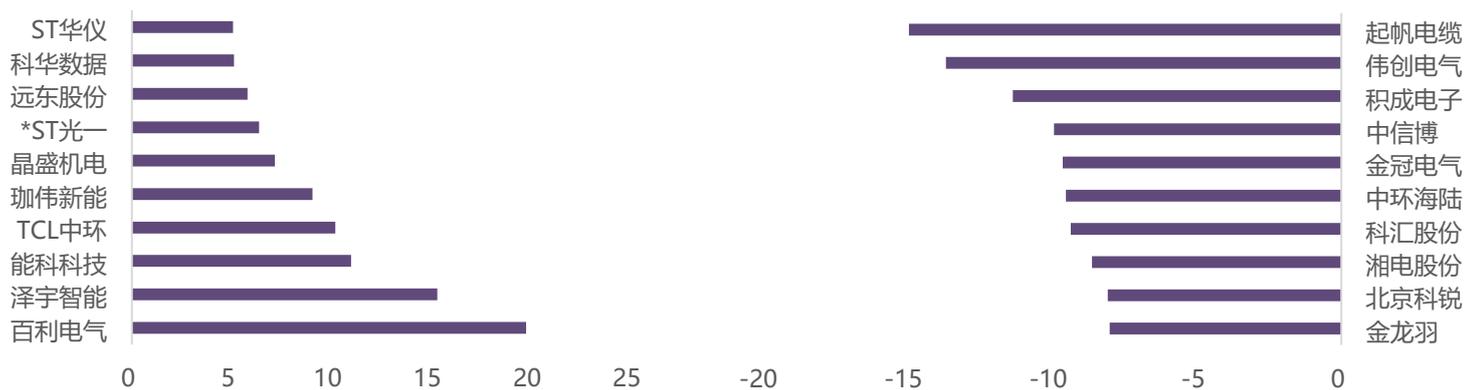


资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周行业（申万电力设备）成分股中，周涨跌幅前五名分别为百利电气（+19.77%）、泽宇智能（+15.32%）、能科科技（+11.00%）、TCL 中环（+10.20%）以及珈伟新能（+9.06%），周涨跌幅倒数后五名分别为金冠电气（-9.62%）、中信博（-9.91%）、积成电子（-11.34%）、伟创电气（-13.65%）以及起帆电缆（-14.92%）。

图表 5：申万电力设备子板块中涨幅前十

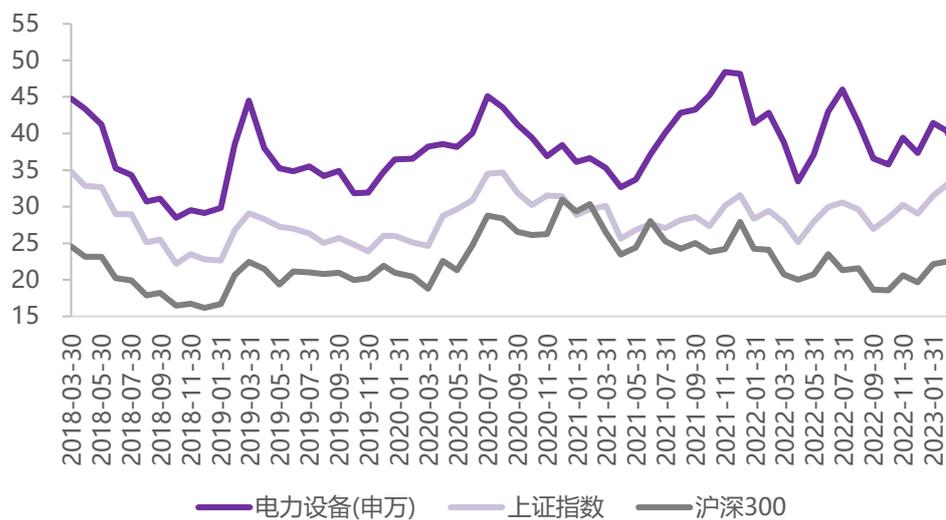
图表 6：申万电力设备子板块中跌幅前十



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 7: 行业平均估值

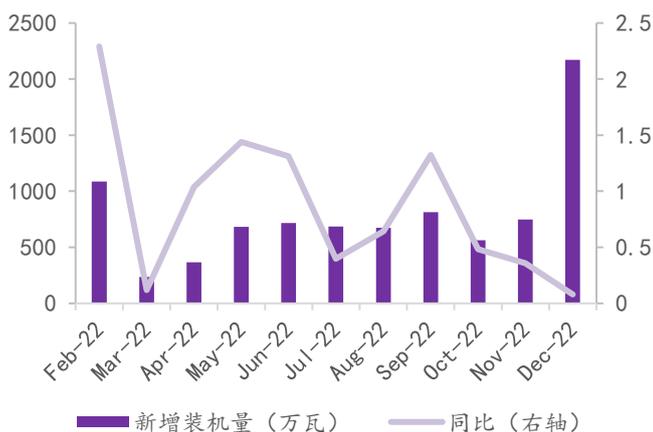


资料来源: Wind, 华鑫证券研究

## 5、新增装机与出口数据跟踪

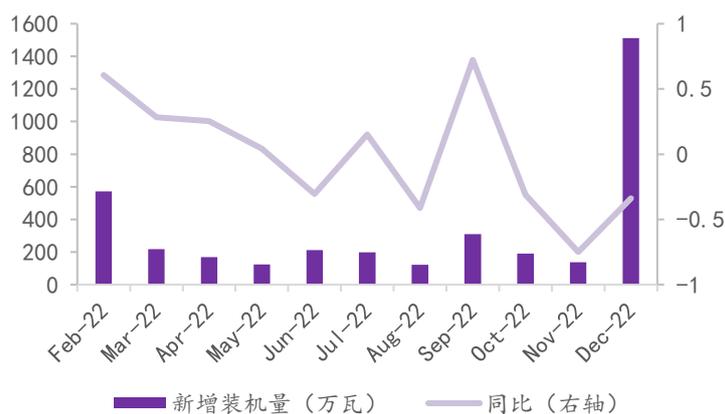
截至 2022 年 12 月底，全国累计发电装机容量约 25.6 亿千瓦，同比增长 7.8%。其中，风电装机容量约 3.7 亿千瓦，同比增长 11.2%；太阳能发电装机容量约 3.9 亿千瓦，同比增长 28.1%。2022 年全年，光伏新增装机 8741 万千瓦，同比增长 60.3%，风电新增装机 3763 万千瓦，同比降低 21%。

图表 8：2022 年光伏新增装机 87GW



资料来源：国家能源局，华鑫证券研究

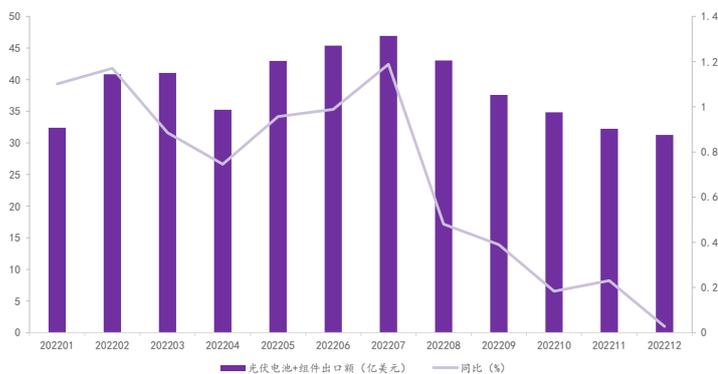
图表 9：2022 年风电新增装机 37GW



资料来源：国家能源局，华鑫证券研究

2022 年 1-12 月，逆变器累计出口金额为 89.71 亿美元，同比增长 75%；组件与电池片合计累计出口金额为 463 亿美元，同比增长 63%。

图表 10：2022 年组件与电池片出口金额及同比增速



资料来源：海关总署，华鑫证券研究

图表 11：2022 年逆变器出口金额及同比增速

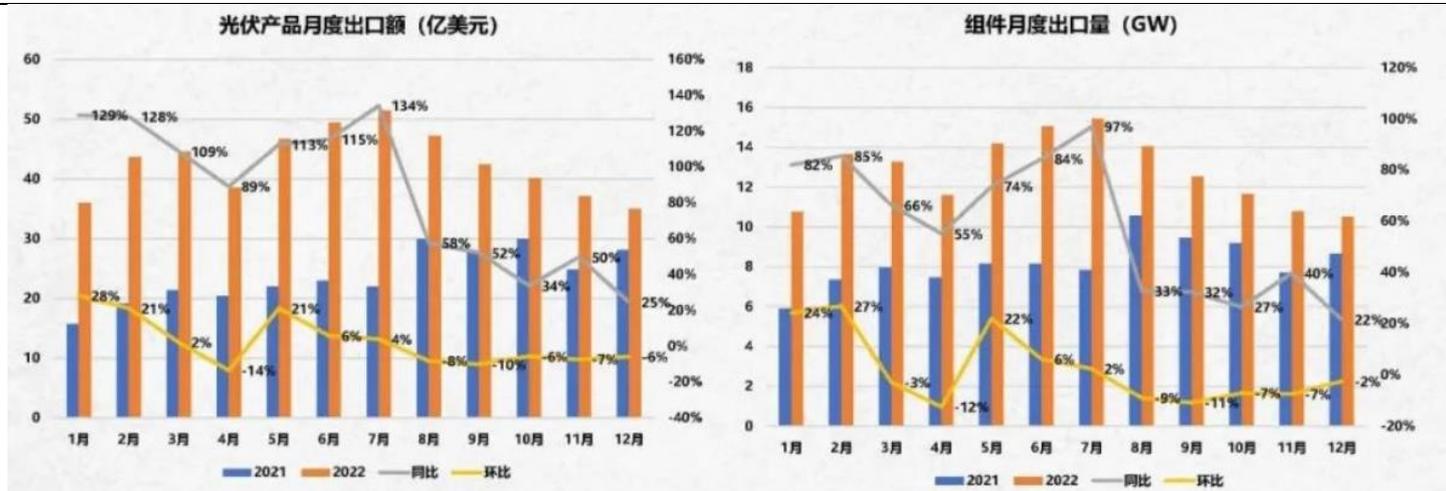


资料来源：海关总署，华鑫证券研究

2022 年我国光伏产品（硅片、电池片、组件）出口总额约 512.5 亿美元，同比增长

80.3%。其中，光伏组件出口量约 153.6GW，同比增长 55.8%，出口额、出口量均创历史新高；硅片出口量约 36.3GW，同比增长 60.8%；电池片出口量约 23.8GW，同比增长 130.7%。

图表 12：光伏产品出口情况



资料来源：CPIA，华鑫证券

## 6、风险提示

- (1) 产品大幅降价风险
- (2) 原材料价格大幅上升
- (3) 下游需求不及预期
- (4) 行业竞争加剧风险
- (5) 大盘系统性风险
- (6) 推荐公司业绩不达预期

## ■ 电力设备组介绍

**张涵：**电力设备组组长，金融学硕士，中山大学理学学士，4 年证券行业研究经验，重点覆盖光伏、风电、储能等领域。

**臧天律：**金融工程硕士，CFA、FRM 持证人。上海交通大学金融本科，4 年金融行业研究经验，覆盖光伏、储能领域。

**罗笛箫：**欧洲高等商学院硕士，西安交通大学能源与动力工程和金融双学位，研究方向为新能源风光储方向。

## ■ 证券分析师承诺

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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

## ■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

**相关证券市场代表性指数说明：**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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

## ■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券

投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，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。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫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。华鑫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。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。