



# 净零法案影响有限，板块估值已具性价比

## —电力设备行业周报

### 推荐(维持)

分析师：张涵 S1050521110008

✉ zhanghan3@cfsc.com.cn

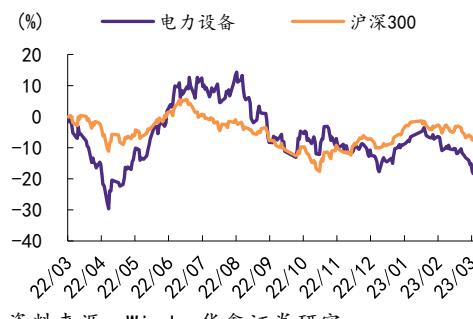
分析师：臧天律 S1050522120001

✉ zangtl@cfsc.com.cn

### 行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电力设备(申万)	-9.1	-5.9	-17.4
沪深300	-4.2	3.4	-7.2

### 市场表现



资料来源：Wind, 华鑫证券研究

### 相关研究

- 《电力设备行业周报：硅料价格回落，持续关注高纯石英砂短缺情况》2023-03-13
- 《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
- 《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

### 投资要点

#### ■ 光伏：净零法案影响有限，板块估值已具性价比

本周行业基本面主要是受到欧洲净零工业法案的影响。当地时间周四(3月16日)，欧盟委员会(EC)宣布了其拟议的《净零工业法案》(Net Zero Industry Act)。该法案旨在扩大清洁能源技术的制造规模，提升欧盟制造净零技术的竞争力，并确保至2030年，欧盟至少40%的清洁技术需求可以通过本土生产来满足。同时，该法案旨在减少“欧盟对高度集中进口的依赖”。因此，欧盟将致力于实现原材料供应链多样化，每年从单一第三国进口的每种原材料的消费量占比不超过65%，如超过将被降级。

其实自从美国通胀方案推出之后，欧洲净零法案就一直在酝酿之中，上周就有草案传出，但并未引起过多讨论。本周新增内容主要是围绕公共采购投标中，若在欧洲市场份额超过65%的国家的产品将被降级，由此引发了对光储市场的调整。我们认为一方面，法案的落实存在一定的不确定性，欧盟要摆脱天然气的依赖，加速退出化石能源，这个才是对于他们来说更加主要的目标。事实上，从美国对待中国组件的态度(豁免从柬埔寨、马来西亚、泰国、越南进口的太阳能电池和组件关税24个月)也可以看出相较于供应链的保护，能源发展的目标对欧美国家更加重要。另一方面，我国光伏制造业企业也正在通过海外建厂的方式来进行规避，事实上目前头部的组件厂商都在东南亚有足够的硅片、电池和组件布局。

因此我们认为欧洲净零法案产生的实际影响较为有限，目前市场对于板块最大的担忧主要是硅料降价之后对企业单瓦盈利的担忧。从目前产业链价格来看，组件端的成交价格仍然在1.7元/W以上，硅片与电池端仍然利润较为丰厚，预计一线硅片厂目前单瓦净利均在0.1元/W以上。而近期华能贵州启动1GW组件招标时表明的最高价格为1.55元/W，其中300MW组件供货时间为2023年7月1日-10月31日，而剩余组件需要在2024年10月31日前交付，可以看出终端对于未来的降价预期仍在合理范围之内，1.55元/W的价格下一体化组件企业的整体盈利预计仍然有较为不错的表现。另一方面，从2022Q4基金持仓来看，电力设备以及新能源持仓占比仍然较高，但步入2023Q1以来预计持仓占比已经有所下降，交易拥挤情况有望好转。我们认为持仓超配的不利因素逐步消退以及当前板块估值水平已经处于较低位置，因此看好板块未来企稳反弹。我们持续看好石英坩埚紧缺逻辑下，硅片/坩埚/石英砂企业受益，特别是随着下半年硅料与高效电池片产能逐步释放，硅片企业议价能力增强，利润有望持续保持在高位，建议关注硅片龙头企业隆基绿能、TCL中环，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）；一体化组件企业的盈利有望好于市场预期，建议关注晶澳科技，晶科能源，天合光能。

### ■ 储能：山东电价现货出现负电价，激发储能配置积极性

近日山东省发改委发布关于征求《关于山东电力现货市场价格上下限规制有关事项的通知（征求意见稿）》意见的公告。公告对市场电能量申报设置价格上限和下限，其中上限为每千瓦时 1.30 元，下限为每千瓦时-0.08 元。对市场电能量出清设置价格上限和下限，其中上限为每千瓦时 1.5 元，下限为每千瓦时-0.1 元。我们认为山东发电侧现货价格出现负电价在 2022 年已经较为常见，因此下限为负电价也符合预期。而储能系统可以受益于现货市场中负电价机制（在谷时充电从而降低成本），因此我们看好储能参与电力现货市场获得超额收益，建议关注新风光（国内大储标的，山东能源集团间接控股）、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。

对电力设备板块维持“推荐”评级。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	2023-03-20		EPS		PE		投资评级
		股价	2021	2022E	2023E	2021	2022E	
001269.SZ	欧晶科技	115.05	1.29	1.73	3.76	89.19	66.54	30.6 未评级
002129.SZ	TCL 中环	43.81	1.25	2.19	2.80	35.05	20.00	15.65 买入
002335.SZ	科华数据	40.24	0.95	1.06	1.42	42.36	37.96	28.34 买入
002459.SZ	晶澳科技	52.54	1.27	2.09	3.24	72.73	25.11	16.21 未评级
601012.SH	隆基绿能	39.33	1.68	1.98	2.54	51.35	19.83	15.48 未评级
603688.SH	石英股份	120.90	0.80	2.67	6.16	79.32	45.28	19.62 未评级
688223.SH	晶科能源	13.24	0.14	0.26	0.60	94.57	49.71	22.14 未评级
688517.SH	金冠电气	20.10	0.51	0.59	0.91	39.41	34.07	22.09 买入
688599.SH	天合光能	53.21	0.87	1.42	3.14	90.44	37.27	16.96 未评级
688663.SH	新风光	34.93	0.83	0.89	1.48	42.08	39.25	23.60 买入
688676.SH	金盘科技	35.92	0.55	0.66	1.20	65.31	54.42	29.93 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）

请阅读最后一页重要免责声明

## 正文目录

1、 投资观点：净零法案影响有限，板块估值已具性价比 .....	4
1.1、 光伏：净零法案影响有限，板块估值已具性价比 .....	4
1.2、 储能：山东电价现货出现负电价，激发储能建设积极性 .....	6
2、 行业动态 .....	7
2.1、 行业动态 .....	7
2.2、 公司动态 .....	7
3、 光伏产业链跟踪：组件价格渐稳，需求有望拉动 .....	10
4、 上周市场表现：本周下跌 1.54%，弱于大盘 .....	15
5、 新增装机与出口数据跟踪 .....	17
6、 风险提示 .....	20

## 图表目录

图表 1：部分头部厂商海外布局情况 .....	4
图表 2：重点关注公司及盈利预测 .....	6
图表 3：光伏产业链价格情况 .....	12
图表 4：光伏辅材价格情况 .....	14
图表 5：上周（2.27-3.3）申万行业表现 .....	15
图表 6：申万电力设备子板块中涨幅前十 .....	15
图表 7：申万电力设备子板块中跌幅前十 .....	15
图表 8：行业平均估值 .....	16
图表 9：2022 年光伏新增装机 87GW .....	17
图表 10：2022 年风电新增装机 37GW .....	17
图表 11：2022 年组件与电池片出口金额及同比增速 .....	17
图表 12：2022 年逆变器出口金额及同比增速 .....	17
图表 13：光伏产品出口情况 .....	18
图表 14：2 月已完成招标的储能项目类型分布 .....	19
图表 15：2 月已完成招标的储能项目招标类型分布 .....	19

# 1、投资观点：净零法案影响有限，板块估值已具性价比

## 1.1、光伏：净零法案影响有限，板块估值已具性价比

本周行业基本面主要是受到欧洲净零工业法案的影响。当地时间周四(3月16日)，欧盟委员会(EC)宣布了其拟议的《净零工业法案》(Net Zero Industry Act)。该法案旨在扩大清洁能源技术的制造规模，提升欧盟制造净零技术的竞争力，并确保至2030年，欧盟至少40%的清洁技术需求可以通过本土生产来满足。同时，该法案旨在减少“欧盟对高度集中进口的依赖”。因此，欧盟将致力于实现原材料供应链多样化，每年从单一第三国进口的每种原材料的消费量占比不超过65%，如超过将被降级。

其实自从美国通胀方案推出之后，欧洲净零法案就一直在酝酿之中，上周就有草案传出，但并未引起过多讨论。本周新增内容主要是围绕公共采购投标中，若在欧洲市场份额超过65%的国家的产品将被降级，由此引发了对光储市场的调整。我们认为一方面，法案的落实存在一定的不确定性，欧盟要摆脱天然气的依赖，加速退出化石能源，这个才是对于他们来说更加主要的目标。事实上，从美国对待中国组件的态度(豁免从柬埔寨、马来西亚、泰国、越南进口的太阳能电池和组件关税24个月)也可以看出相较于供应链的保护，能源发展的目标对欧美国家更加重要。另一方面，我国光伏制造业企业也正在通过海外建厂的方式来进行规避，事实上目前头部的组件厂商都在东南亚有足够的硅片、电池和组件布局。

图表 1：部分头部厂商海外布局情况

公司	产能	产品	产地	时间
隆基	1GW	单晶硅	印度安得拉邦	2019年底完成电池厂区建设并于2020年1月开始投产
	1GW	组件	印度安得拉邦	2019年8月底完成组件工厂建设并投产
	1.25GW	单晶电池	马来西亚砂捞越州	2019年开始建设，预计2020年8月达到设计产能
	2.8GW	组件	马来西亚万挠	2022年12月30日开工
	5GW	组件	美国俄亥俄州	2023年3月宣布消息，计划于4月开始建设，于2023年年底投运
晶科	1.8GW	组件	马来西亚槟城	
	1.8GW	电池	马来西亚槟城	2020年11月备案获批
	0.12GW	组件	南非开普敦	2015年8月工厂建立
晶澳	1.2GW	电池	马来西亚	2015年工厂建立
	3GW	硅片	越南	2016年工厂奠基，2017年5月开始生产
	2GW	组件	美国	2023年1月开始建设，预计将于2023年四季度投运
协鑫	0.6GW	电池	越南	2017年7月投产
	5GW	组件	埃及	2018年5月与埃及军事生产部签署谅解备忘录
	4GW	硅片、电池	印度安德拉邦	2018年3月签约
天合光能	0.7GW	电池	泰国泰中	
	0.5GW	组件		2015年5月开工，2016年3月投产
	-	支架	西班牙	收购西班牙支架企业Nclave，2018年成为控股股东，2020年将其吸收为全资子公司
	6.5GW	硅片	越南	2023年1月宣布消息
	1GW	电池	越南	2016年5月开建，11月满产
	-	组件	印度安得拉邦	2015年11月签署协议决定建厂

数据来源：公司官网，Solarzoom，光伏前沿，华鑫证券研究

因此我们认为欧洲净零法案产生的实际影响较为有限，目前市场对于板块最大的担忧主要是硅料降价之后对企业单瓦盈利的担忧。而从目前产业链价格来看，组件端的成交价格仍然在1.7元/W以上，硅片与电池端仍然利润较为丰厚，预计一线硅片厂目前单瓦净利均在0.1元/W以上。近期华能贵州启动1GW组件招标时表明的最高价格为1.55元/W，其中300MW组件供货时间为2023年7月1日-10月31日，而剩余组件需要在2024年10月31日前交付，可以看出终端对于未来的降价预期仍在合理范围之内，1.55元/W的价格下一体化组件企业的整体盈利预计仍然有较为不错的表现。另一方面，从2022Q4基金持仓来看，电力设备以及新能源持仓占比仍然较高，但步入2023Q1以来预计持仓占比已经有所下降，交易拥挤情况有望好转。我们认为持仓超配的不利因素逐步消退以及当前板块估值水平已经处于较低位置，因此看好板块未来企稳反弹。我们持续看好石英坩埚紧缺逻辑下，硅片/坩埚/石英砂企业受益，特别是随着下半年硅料与高效电池片产能逐步释放，硅片企业议价能力增强，利润有望持续保持在高位，建议关注硅片龙头企业隆基绿能、TCL中环，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）；一体化组件企业的盈利有望好于市场预期，建议关注晶澳科技，晶科能源，天合光能。

## 1.2、储能：山东电价现货出现负电价，激发储能建设积极性

而相较于市场讨论较多的欧洲净零法案，同样上周欧洲发布电力市场变革方案受到的关注较低，主要原因也是因为整个方案要比预期更加谨慎稳妥。3月14日，欧盟委员会向欧洲议会和欧盟国家提交电力市场改革草案，旨在通过使用长期合同、提高电力系统灵活性等措施，增加可再生能源发电占比，保护电力消费者，提升欧洲工业竞争力。为促进可再生能源投资，实现到2030年将可再生能源占比提高到45%的目标，草案提出改善长期合同市场。此外，欧盟国家有义务在其国家能源和气候计划中，设定需求侧响应和储能的国家目标。同时，伴随着电力市场改革方案提出的还有储能的工作手册与指导意见，其中提到：欧洲电力市场允许储能参与所有电力市场，为储能获得多重收益提供依据，从而使得储能的商业模式跑通；使用表前储能提供灵活性服务时不应被双重收费等意见，尽管目前还没有看到统一明确的补贴政策出台，我们仍然看好欧洲储能市场的发展潜力。

此外，近日山东省发改委发布关于征求《关于山东电力现货市场价格上下限规制有关事项的通知（征求意见稿）》意见的公告。公告对市场电能量申报设置价格上限和下限，其中上限为每千瓦时1.30元，下限为每千瓦时-0.08元。对市场电能量出清设置价格上限和下限，其中上限为每千瓦时1.5元，下限为每千瓦时-0.1元。山东发电侧现货价格出现负电价在2022年已经较为常见，因此下限为负电价也符合预期。而储能系统可以受益于现货市场中负电价机制（在谷时充电从而降低成本），因此我们看好储能参与电力现货市场获得超额收益，建议关注新风光（国内大储标的，山东能源集团间接控股）、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。

对电力设备板块维持“推荐”评级。

图表2：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2023-03-20		EPS			PE			投资评级
		股价	2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E		
001269.SZ	欧晶科技	115.05	1.29	1.73	3.76	89.19	66.54	30.6	未评级	
002129.SZ	TCL中环	43.81	1.25	2.19	2.80	35.05	20.00	15.65	买入	
002335.SZ	科华数据	40.24	0.95	1.06	1.42	42.36	37.96	28.34	买入	
002459.SZ	晶澳科技	52.54	1.27	2.09	3.24	72.73	25.11	16.21	未评级	
601012.SH	隆基绿能	39.33	1.68	1.98	2.54	51.35	19.83	15.48	未评级	
603688.SH	石英股份	120.90	0.80	2.67	6.16	79.32	45.28	19.62	未评级	
688223.SH	晶科能源	13.24	0.14	0.26	0.60	94.57	49.71	22.14	未评级	
688517.SH	金冠电气	20.10	0.51	0.59	0.91	39.41	34.07	22.09	买入	
688599.SH	天合光能	53.21	0.87	1.42	3.14	90.44	37.27	16.96	未评级	
688663.SH	新风光	34.93	0.83	0.89	1.48	42.08	39.25	23.60	买入	
688676.SH	金盘科技	35.92	0.55	0.66	1.20	65.31	54.42	29.93	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

国家能源局发布《2023 年能源行业标准计划立项指南》，强调围绕碳达峰、碳中和目标。3月 15 日，国家能源局综合司发布关于印发《2023 年能源行业标准计划立项指南》的通知。总体要求为，坚持需求导向，强化体系引领。坚持需求导向，即紧密围绕碳达峰、碳中和目标任务，充分发挥标准推动能源绿色低碳转型的技术支撑和引领性作用，突出重点领域和关键技术要求，提出能源行业标准计划。强化体系引领，即能源行业标准计划的提出要以本领域的标准体系为指导，坚持急用先行、先进适用、协调一致的原则，优先健全能源新兴领域标准，完善提升传统领域标准。

**山东：2025 年新型储能规模达 5GW，打造储能+海上新能源示范带。**3月 10 日，山东省能源局印发《山东省能源绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023—2025 年）》和《山东省能源绿色低碳高质量发展 2023 年重点工作任务》的通知。《计划》中提出新型储能发展目标：到 2025 年，新型储能设施规模达到 500 万千瓦左右，抽水蓄能电站在运在建装机达到 800 万千瓦。《任务》中指出，加快推动大型海陆风光基地建设。充分利用滨州、东营、潍坊等市盐碱滩涂地资源，推动风电、光伏、储能等一体化设计、建设与运营。到 2025 年，风电、光伏发电装机分别达到 2500 万千瓦、5700 万千瓦以上。

**山东：**3月 13 日，山东省发改委发布关于征求《关于山东电力现货市场价格上下限规制有关事项的通知（征求意见稿）》意见的公告。《意见》中提到，对市场电能量申报设置价格上限和下限，其中上限为 1.30 元/kWh，下限为-0.08 元/kWh；对市场电能量出清设置价格上限和下限，其中上限为 1.50 元/kWh，下限为-0.10 元/kWh。

### 2.2、公司动态

**宝馨科技：定增 30 亿元，投资 HJT 和钙钛矿。**3月 14 日，宝馨科技发布公告称，拟向特定对象发行股票募集资金不超过人民币 300,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后用于宝馨科技怀远 2GW 高效异质结电池及组件制造项目、鄂托克旗 2GW 切片、2GW 高效异质结电池及组件制造项目。公告显示，宝馨科技怀远 2GW 高效异质结电池及组件制造项目实施主体为安徽宝馨光能科技有限公司，建设地点位于安徽省怀远县经济开发区，建设周期为 9 个月。项目总投资 191,579.95 万元，预计项目完全达产后每年将生产异质结电池片 2GW，异质结组件 2GW。

**中国石油：2023-2024 年光伏组件集中采购公布。**3月 16 日，中国石油天然气集团有限公司发布 2023-2024 年光伏组件集采，采购规模共计 8GW，本项目共划分为 3 个标包，标包 1 采购 P 型单晶单面/双面组件（182mm），标包 2 采购 P 型单晶单面/双面组件（210mm），标包 3 采购 N 型单晶双面组件。

**华电集团：2023 年第一批光伏组件集采招标公告发布。**3月 10 日，华电集团 2023 年第一批光伏组件集中采购（打捆）招标公告发布，招标人是中国华电集团公司有限公司下属

22 个项目单位，项目规模为 2231.5MW，项目工期为 2023 年 4 月-8 月。本招标项目共设置四个标段，组件规格均为 P 型 182 单晶硅光伏组件，单面、双面功率要求范围为 545-560Wp 之间。

**华晟新能源：宣城三期双面微晶 182 异质结电池出片。**3 月 14 日，在整线设备进场仅 42 天后，华晟宣城三期 2.4GW 双面微晶异质结电池项目已顺利实现全线贯通，并完成了首批 182 电池的出片，最高转换效率突破 25%，在项目投产速度和首片电池效率上均再次刷新了纪录。双面微晶工艺在量产端的成功应用，标志着异质结产业化发展真正迈入了 3.0 时代。宣城三期电池项目是华晟首个全线投产的双面微晶异质结电池工厂，主要生产 182mm 异质结电池片。

**派能科技：船舶用锂电系统产品获日本 JET 颁布的锂电系统认证证书。**3 月 10 日，上海派能能源科技股份有限公司（以下简称派能科技）获日本 JET 颁布的锂电系统认证证书。该认证基于 JIS C 8715-2: 2019，是国际高度认可的权威证书。公司 Battery System(MHS1) 产品通过日本 JIS C 8715-2 标准认证后，可用于日本船用储能市场销售。本次认证的取得，标志着派能科技产品在复杂严苛工作环境下的可靠性进一步得到验证，既丰富了公司产品系列和应用领域，又体现了派能科技在日本市场取得了进一步突破。

**晶澳科技：成功举办 2023 全球光伏峰会。**3 月 9 日，晶澳科技成功举办 2023 全球光伏峰会。本次峰会以“全球可再生能源行业趋势和分析”为主题，邀请了来自全球能源行业的领袖和专家，共同探讨光伏市场的未来发展方向，以期助推光伏行业高质量可持续发展。

**辽宁能源：收购清能集团，进军新能源。**3 月 6 日，辽宁能源煤电产业股份有限公司发布收购报告书摘要。辽宁能源拟 18.17 亿元收购辽能投资、港华投资等共 8 名投资者合计持有的清能集团 100% 股份。辽宁能源控股股东为辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会。其主营业务为煤炭开采、洗选加工和销售及电力、热力的生产和供应。清能集团是辽宁省属国有企业中领先的综合性清洁能源公司，主要从事清洁能源项目开发、建设、运营。清能集团的具体业务包括风电业务、太阳能发电业务、成品油业务以及正在筹划的天然气业务。

**科陆电子：定向募资案审议通过，美的集团将正式控股。**3 月 13 日，科陆电子股东大会审议通过了定向增发股票，标志着美的集团持有科陆电子股份比例将达到 22.79%，正式成为科陆电子控股股东，科陆电子实际控制人变更为何享健先生。科陆电子自 2009 年涉足储能领域，是国内较早进入储能行业的企业之一，是储能系统集成领域的代表企业，在火电联合储能 AGC 调频、电网调峰、可再生能源配套储能等积累了大量的储能应用案例。

**隆基绿能：投资 7 亿美元赴美建厂。**近日，可再生和清洁能源开发商 Invenergy 打算与隆基绿能合作，在俄亥俄州建设一处 5GW 光伏组件工厂。Invenergy 将通过新合资企业 Illuminate USA 投资 6 亿多美元，用于在俄亥俄州帕塔斯卡拉收购并建造一座 110 万平方英尺的建筑。项目建成之后，将成为美国最大的晶体硅太阳能电池板制造工厂，将同时支持 850 个工作岗位，施工计划于 4 月开始，预计 2023 年底开始运营。目前，Illuminate USA 正在与 JobsOhio 和 One Columbus 网站合作，制定培训和技能发展计划并为招聘工作提供支持。项目将在最终协议执行后公布。

**晶科能源：中标国家电投项目。**2023 年三月，国家电力投资集团有限公司物资装备分公司、电能易购（北京）科技有限公司二〇二三年度（储能设备）电商化集采项目，本次集采的户用储能及台区储能，晶科能源均在中标名列，作为本次集采中为数不多的全中标的设备供应商，晶科储能设备的巨大竞争力再次得到彰显，这也标志着晶科在储能领域的

坚定布局。本次总中标容量 130MWh, 其中户用储能 80MWh, 台区储能 50MWh。

**中国核电：投资 800 亿元发展新能源业务。**3 月 8 日，中国核电公告称，根据发展规划和经营计划，其今年投资计划总额约 800 亿元。中国核电称，今年投资计划总额将主要用于核电、核能多用途、新能源、单项固定资产投资项目和参控股资本金注入、收购项目等。这一投资计划较上年增加近六成，也创下其上市以来新高。2022 年，其投资计划总额为 506 亿元。中国核电总部位于北京，隶属于中国核工业集团，2015 年 6 月在上交所上市，主要从事核电项目的开发、投资、建设、运营与管理等。

### 3、光伏产业链跟踪：组件价格渐稳，需求有望拉动

#### 硅料：

致密块料价格周环比继续下降，主流价格水平缓步下跌至每公斤 200-220 元范围，高价水平的存量规模和交付订单已在逐渐减少，同时二三线硅料企业新签单出货的压力有所增加，反应在低价水平也已逐步接近每公斤 190 元的价格水平，头部企业和二三线企业现货价格的差异继续呈现扩大趋势。

供需方面，因硅料供应环节仍存在一定规模的现货库存和销售压力，在硅料新增消化量逐步平缓的趋势下，硅料卖方对于订单规模和价格水平之间的协调关系逐步明显，即若规模相当的订单需求下，预留对应价格的谈判空间，该环节整体对于硅料销售的积极性和节奏逐步回归理性和常态化。

#### 硅片：

近期单晶硅片价格较为混乱，一方面硅片两大龙头企业之间的价格出现较大分化，其他硅片生产企业或跟随或维持，态度不一；另外一方面，存有硅片流通能力的贸易商对于硅片出货和变现的态度较为积极，价格水平也表现的更加灵活。

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，单晶硅片短期内仍难以建立库存水平。

#### 电池片：

尽管硅片价格小幅抬升，在组件价格维稳，并组件厂家对电池片价格接受度有限下，电池片环节已逐渐出现无法转嫁成本压力的情景，导致电池片价格趋稳。

本周电池片成交价格持平，而 M10/G12 尺寸持续拥有价差空间，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，海外市场受到汇率波动影响，美金价格呈现小幅抬升，并仍然维持每瓦 3-4 分钱人民币的溢价空间。

展望后势，当前部分受到石英坩埚影响，单晶硅片供应仍然维持紧平衡的状态，而高品质的硅片尤其抢手，在单晶硅片供应仍不充足与电池片价格逐渐无法反应硅片涨势下，部分电池厂家或将面临减产的压力。

在 N 型电池片部分，N 型电池片价格依然坚挺，甚至受到 N 型硅片的供应瓶颈呈现小幅涨势，TOPCon/M10 尺寸电池片当前定价约每瓦 1.2-1.22 元人民币，与 PERC 电池片价差达到每瓦人民币 1 毛 2 到 1 毛 4 左右的价格水平。而 HJT/G12 尺寸电池片成交量仍稍嫌不足并无太多具参考性的新单签订，当前定价维持约每瓦 1.3-1.6 元人民币不等。而近期也可以发现，越来越多厂家具备外卖 TOPCon 电池片的产能规模，N 型电池片的市场供应量在持续提升中。

#### 组件：

请阅读最后一页重要免责声明

目前需求小幅拉动，硅片价格波动为止，当前组件厂家也在酝酿涨价，然终端接受度较为受限，本周组件价格止稳，单玻 500W+ 价格约每瓦 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、高价约 1.8-1.85 元仍有少量走单，高价区间略有下滑。海外价格本周平稳，整体约每瓦 0.2-0.225 元美金(FOB)，欧洲 3 月需求复苏、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 0.21-0.255 元美金区间。中东非价格本周每瓦 0.21-0.22 元美金。印度本土组件价格略有松动至每瓦 0.29-0.32 元美金。

N 型组件价格方面，HJT 组件(G12)价格本周价格略有变动、低价下探，整体价格约每瓦 1.93-2 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)价格受成本压力影响价格略升约每瓦 1.82-1.9 元人民币，海外价格持稳约每瓦 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 3：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				
多晶硅 (kg)				
多晶硅 致密料 (RMB)	237	192	220	-1.8 -4.000 😕
硅片 (pc)				
单晶硅片 - 182mm / 150μm (USD)	0.846	0.807	0.830	2.6 0.021 😕
单晶硅片 - 182mm / 150μm (RMB)	6.500	6.200	6.380	2.6 0.160 😕
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	- -- 😕
电池片 (W)				
单晶PERC电池片 - 182mm / 23.0%+ (USD)	0.220	0.143	0.144	1.4 0.002 😕
单晶PERC电池片 - 182mm / 23.0%+ (RMB)	1.090	1.070	1.080	- -- 😕
单晶PERC电池片 - 210mm / 23.0%+ (USD)	0.146	0.145	0.146	0.7 0.001 😕
单晶PERC电池片 - 210mm / 23.0%+ (RMB)	1.100	1.100	1.100	- -- 😕
单面单玻组件 (W)				
182mm 单晶PERC组件 (USD)	0.360	0.210	0.220	- -- 😕
182mm 单晶PERC组件 (RMB)	1.820	1.650	1.730	- -- 😕
210mm 单晶PERC组件 (USD)	0.360	0.210	0.220	- -- 😕
210mm 单晶PERC组件 (RMB)	1.820	1.630	1.740	- -- 😕
双面双玻组件 (W)				
182mm 单晶PERC组件 (USD)	0.370	0.215	0.225	- -- 😕
182mm 单晶PERC组件 (RMB)	1.850	1.670	1.750	- -- 😕
210mm 单晶PERC组件 (USD)	0.370	0.220	0.225	- -- 😕
210mm 单晶PERC组件 (RMB)	1.830	1.680	1.760	- -- 😕
15-Mar-23				
中国项目 (W)				
182/210mm 单玻PERC组件 - 集中式项目 (RMB)	1.800	1.650	1.720	- -- 😕
182/210mm 单玻PERC组件 - 分布式项目 (RMB)	1.830	1.680	1.750	- -- 😕
15-Mar-23				
各区域组件 (W)				
365-375 / 440-450W 单晶PERC组件 - 印度本土产 (USD)	0.320	0.290	0.300	-3.2 -0.010 😕
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)	0.255	0.215	0.225	- -- 😕
15-Mar-23				
中国N型组件 (W)				
TOPCon双玻组件 - 182mm (RMB)	1.900	1.820	1.850	0.5 0.010 😕
HJT双玻组件 - 210mm (RMB)	2.000	1.930	2.000	- -- 😕
15-Mar-23				
组件辅材 (m <sup>2</sup> )				
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	InfoLink Consulting 😕
15-Mar-23				

资料来源：PVInfoLink, 华鑫证券研究

请阅读最后一页重要免责声明

**EVA** 粒子价格上涨，涨幅 2.5%。美国通胀数据加剧对经济衰退担忧，欧美原油期货跌至年内新低。**EVA** 市场成交气氛平平，终端需求偏弱，贸易商让利促销。获利盘积极出货，然部分商家介于成本高企，让利意向不足。下周市场基本面变动不大，预计 **EVA** 价格或盘整为主。

**背板 PET** 价格上涨，涨幅 0.1%。硅谷银行倒闭引发了人们对美国经济可能陷入衰退的担忧，美联储出手救市给投资市场带来不确定性。聚酯行业开工负荷涨至 83.11%，聚酯原料 **PTA** 现货价格下跌，聚酯原料乙二醇现货价格上涨，聚酯市场产销一般。

**边框铝材** 价格下降，降幅 1.3%。国内现货市场，各地持货商继续积极出货，周初市场接货意愿不强，贸易商以出货为主，下游厂家按需接货，整体交投氛围一般。预计下周铝价或偏强震荡。

**电缆电解铜** 价格下降，涨幅 0.6%。海外银行挤兑事件持续对全球宏观情绪带动一定扰动；现货市场短期需求有所转弱，国内供应延续稳定，库存压力继续缓解，近期好铜资源呈现偏紧态势；短期更多关注中美经济数据对市场的指引以及库存的持续性，预计铜价高位震荡。

**支架热卷** 市场价格上涨，涨幅 1.8%。本周热卷供应端维持低位水平，商户担忧隐藏库存，但尚未对市场造成明显影响；消息面来看，会议无超预期消息公布，预期顶基本显现，而美联储加息落空同样助推了市场上涨趋势。短期市场利多因素齐聚，钢市或继续高位运行。

**光伏玻璃** 价格不变。近期国内光伏玻璃市场整体成交情况尚可，部分厂家库存缓降。目前组件厂家订单跟进良好，随着生产推进，部分刚需补货。玻璃厂家执行订单为主，部分让利出货，成交陆续好转。短期来看，较高在产产能下，价格拉涨存阻力，而市场呈现稳中偏强走势。

图表 4：光伏辅材价格情况

**索比光伏价格指数**

底层数据•顶层视野

类型	产品	2023/3/8	2023/3/15	涨跌幅
粒子 (元/吨)	EVA	17964	18421	2.5%
	透明EVA	10	10	0.0%
胶膜 (元/m <sup>2</sup> )	白色EVA	11	11	0.0%
	POE	17	17	0.0%
背板 (元/吨)	PET	6689	6693	0.1%
边框 (元/吨)	铝材	18524	18276	-1.3%
电缆 (元/吨)	电解铜	69384	68958	-0.6%
支架 (元/吨)	热卷	4379	4458	1.8%
银浆 (元/kg)	白银	4881	4851	-0.6%
	背面银浆	3583	3563	-0.6%
	主栅正面银浆	5486	5456	-0.6%
	细栅正面银浆	5936	5890	-0.8%
靶材 (元/kg)	精铟	1525	1525	0.0%
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

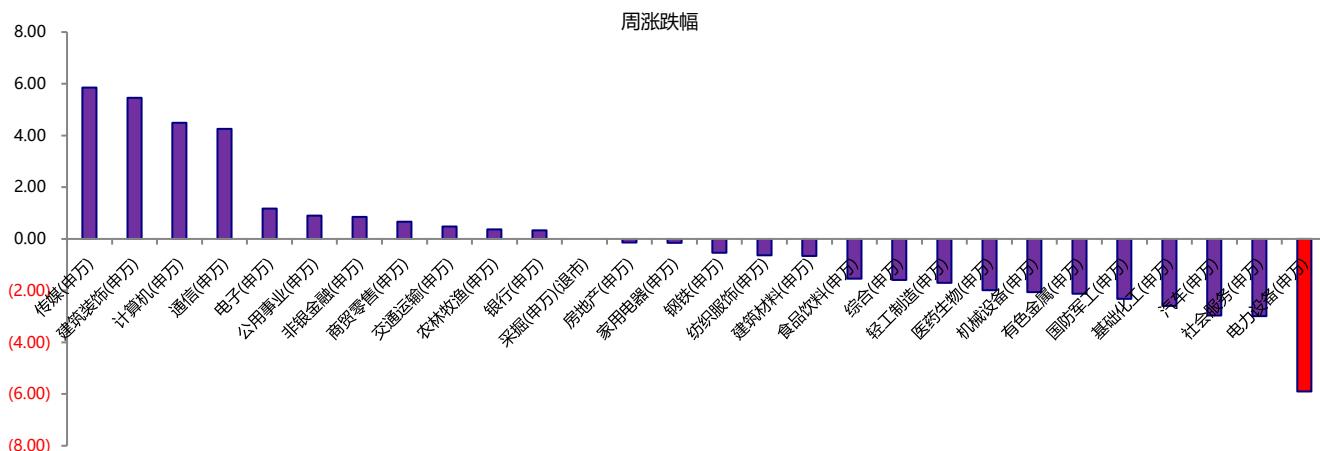


资料来源：索比咨询，华鑫证券研究

## 4、上周市场表现：本周下跌 1.54%，弱于大盘

**上周市场回顾：**电力设备板块涨幅-5.90%（上上周涨幅-1.54%），涨幅排名第 28 名（共 28 个一级子行业），相比上证综指-6.53 个百分点，相比沪深 300 指数-5.69 个百分点，其中光伏板块上涨-7.44 个百分点。

图表 5：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华光环能（+17.97%）、中国西电（+16.09%）、新亚电子（+10.58%）、上海电气（+7.86%）以及 ST 森源（+6.78%），周涨跌幅倒数后五名分别为盛弘股份（-13.91%）、禾迈股份（-14.92%）、阳光电源（-15.63%）、固德威（-17.98%）以及红相股份（-22.14%）。

图表 6：申万电力设备子板块中涨幅前十



资料来源：Wind，华鑫证券研究

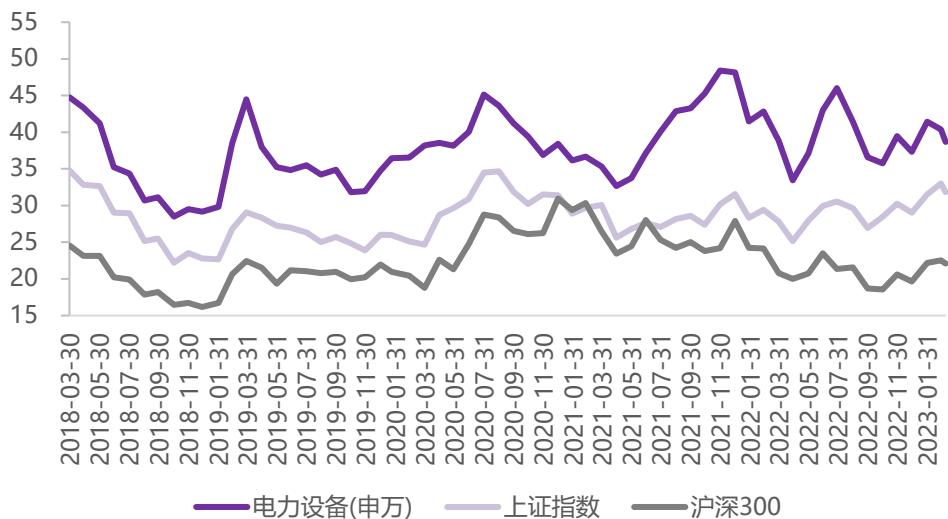
图表 7：申万电力设备子板块中跌幅前十



资料来源：Wind，华鑫证券研究

请阅读最后一页重要免责声明

图表 8：行业平均估值

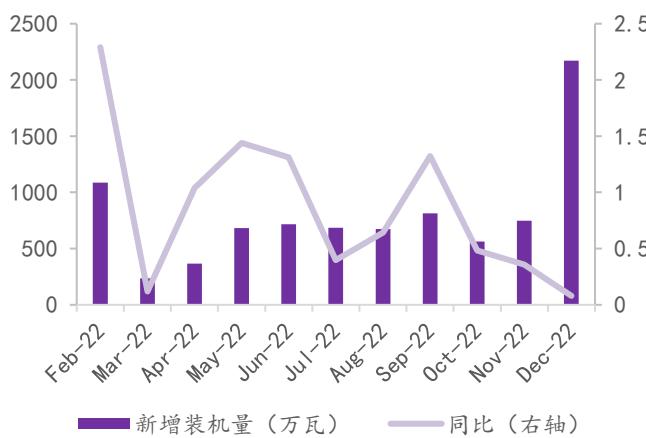


资料来源: Wind, 华鑫证券研究

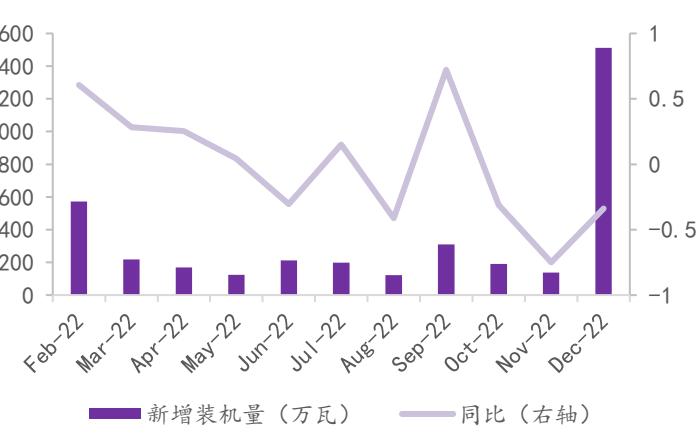
## 5、新增装机与出口数据跟踪

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 9：2022 年光伏新增装机 87GW



图表 10：2022 年风电新增装机 37GW

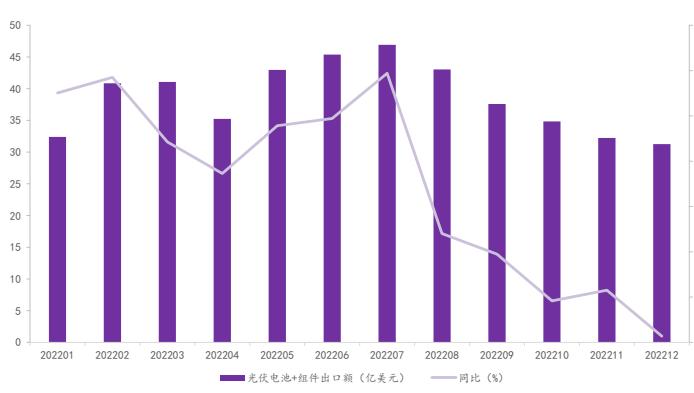


资料来源：国家能源局，华鑫证券研究

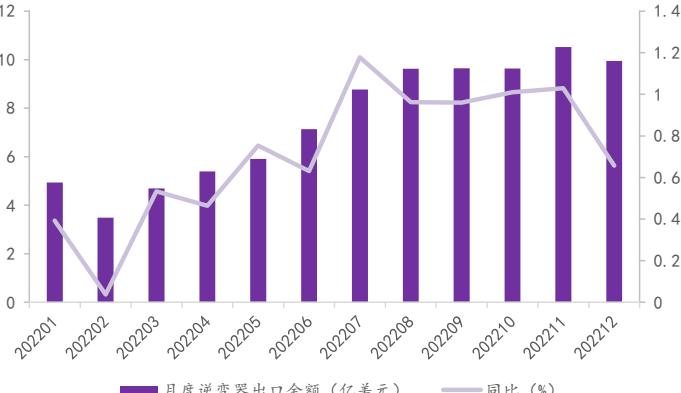
资料来源：国家能源局，华鑫证券研究

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 11：2022 年组件与电池片出口金额及同比增速



图表 12：2022 年逆变器出口金额及同比增速



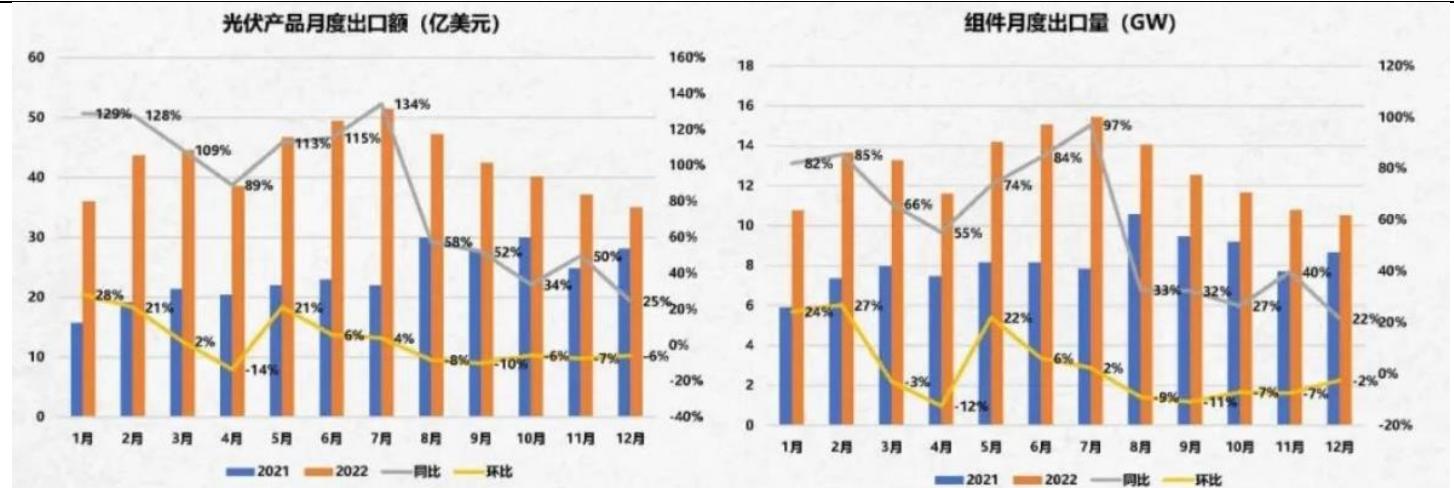
资料来源：海关总署，华鑫证券研究

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 13：光伏产品出口情况

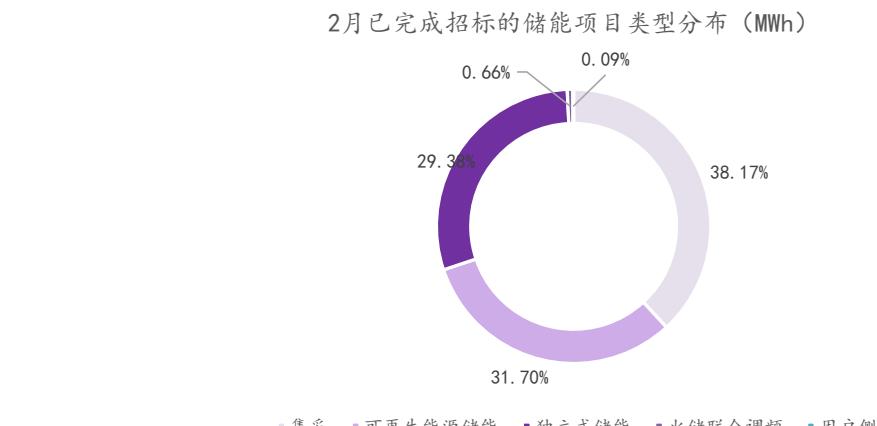


资料来源：CPIA，华鑫证券

2023 年 2 月，共有 16 个储能项目的中标结果公布，储能总规模 815MW/3094MWh。2 月储能项目开标情况有以下特点：项目数量上，同比增长 166.67%，环比增长 77.78%；项目规模上，以 MWh 计算，同比增长 1402%，环比增长 19.78%；项目报价上，2 小时储能系统加权平均报价 1.438 元/Wh，环比下降 2.18%；储能 EPC 加权平均报价 1.975 元/Wh，环比上涨 19.07%。

从项目分类看，2 月已完成招标工作的储能项目共涉及独立式储能电站、可再生能源储能、用户侧、集采和火储联合调频等不同类型。集采项目占比最高，以 MWh 计算，占总规模的 38.79%；可再生能源储能和独立式储能电站紧追其后，以 MWh 计算，分别占总规模的 31.38% 和 29.09%。

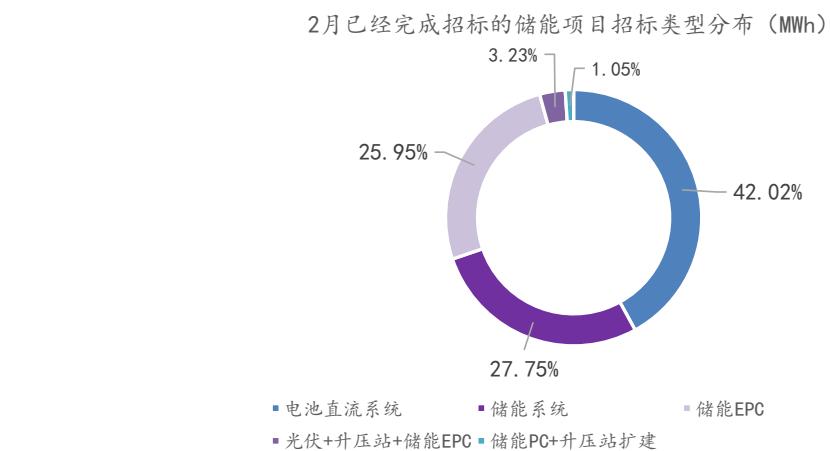
图表 14: 2月已完成招标的储能项目类型分布



资料来源：储能与电力市场，华鑫证券研究

从招标类型看，2月已完成招标工作的储能项目除电池直流系统、储能系统、储能项目EPC外，还涉及储能PC+升压站扩建和光伏+升压站+储能EPC项目。电池直流系统占比最高，以MWh计算，占总规模的42.02%；储能系统和储能项目EPC占比相当，以MWh计算，分别占总规模的27.75%和25.95%。

图表 15: 2月已完成招标的储能项目招标类型分布



资料来源：储能与电力市场，华鑫证券研究

## 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受到任何形式的补偿。

## 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

请阅读最后一页重要免责声明

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提供。

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。