

2025 年 12 月 23 日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

光伏行业大会聚焦反内卷，特斯拉发布 Optimus 年度报告

— 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

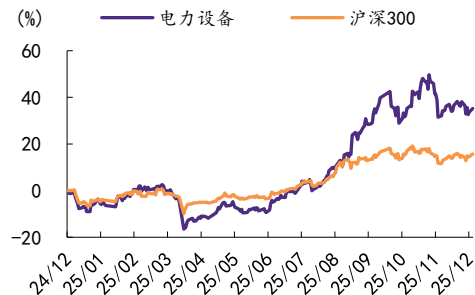
分析师：罗笛箫 S1050525070001

luodx@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电力设备(申万)	2.8	4.6	37.8
沪深 300	3.8	2.2	17.5

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：博通甲骨文业绩引市场波动，AI 缺电持续演绎》2025-12-15
- 2、《电力设备行业周报：英伟达预警 AI 能源危机，国产电力设备迎北美突破性机遇》2025-12-08
- 3、《电力设备行业周报：工信部推进电池反内卷，机器人整机密集启动 IPO》2025-12-01

■ 光伏行业大会聚焦反内卷，多晶硅平台公司成立

12 月 17-18 日，2025 中国光伏行业年度大会在西安举行，大会聚焦“反内卷”。

光伏行业协会在大会上发布报告指出，从制造端来看，今年 1-10 月各环节增速明显放缓，其中多晶硅产量同比下降 29.6%至 113 万吨，硅片产量同比下降 6.7%至 567GW，电池片产量同比增长 9.8%至 560GW，组件产同比增长 13.5%至 514GW；需求端则呈现“先扬后抑”特征，1-10 月国内光伏装机规模达 252.87GW，同比增长 39.5%，其中 1-5 月新增装机 198GW，同比增长 150%，而 6 月后新增并网装机显著回落，6-10 月新增装机同比下滑 46.1%。

另外，据财联社报道，工信部电子信息司杨司长在大会致辞中表示，2026 年光伏行业治理进入到攻坚期，工信部电子信息司将以市场化法治化的手段，推动落后产能有序退出，加快实现产能动态平衡。

多晶硅平台公司光和谦成成立。日前北京光和谦成科技有限责任公司成立，标志着行业酝酿已久的“多晶硅产能整合收购平台”正式落地。从工商注册信息来看，光和谦成股东主要包括 9 家硅料生产商，通威光伏科技（峨眉山）有限公司为大股东，持股比例达到 30.35%。此外，协鑫科技咨询服务（苏州）有限公司、上海东方希望新能源科技有限公司、新疆大全新能源股份有限公司、新特能源股份有限公司等公司持股占比超 10%。

当前光伏“反内卷”初见成效，主产业链各环节盈利逐步改善，企业亏损收窄，行业价格体系正逐步修复。展望 2026 年，光伏行业或面临新增装机增速放缓与产业链阶段性供需失衡并存局面，但与此同时，随着“反内卷”行动强化，行业出清也有望全面加速，市场格局或将迎来深度重塑。

■ 特斯拉发布 Optimus 年度报告

12 月 19 日 特斯拉发布《特斯拉人形机器人 2025 年度报告》视频回顾，展示了 Optimus 从基础的运动控制到复杂场景交互的演变过程：5 月，Optimus 展示出初步的肢体协调能力，掌握了舞蹈动作，进行了人类日常劳动工作的学习，例如整理衣物和处理垃圾，显示出算法在通用任务上的泛化潜力；9

月，Optimus 在特斯拉 Diner 场景中完成了制作爆米花并与儿童合影互动的服务测试，验证了人机交互环境下的安全性；10 月，Optimus 的运动控制能力进一步提升，能与人类教练进行功夫与体能训练，还亮相电影首映礼及股东大会。

投资建议

光伏板块：硅料环节建议关注龙头通威股份、协鑫科技，新技术方向建议关注 BC 技术龙头隆基绿能、爱旭股份。

机器人板块：建议关注供应链确定性高、产业链环节价值量大的核心标的拓普集团、三花智控、兆威机电、美湖股份等。

对电力设备板块维持“推荐”评级。

风险提示

光伏需求不及预期风险、后续政策力度不及预期风险、人形机器人产业化进展不及预期风险、竞争超预期风险、原材料价格波动风险、国际贸易摩擦风险、大盘系统性风险、推荐公司业绩不达预期风险等。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-12-22 股价	EPS			PE			投资评级
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E	
002050.SZ	三花智控	45.42	0.83	1.02	1.29	54.72	44.53	35.21	买入
003021.SZ	兆威机电	112.19	0.94	1.10	1.40	78.87	101.66	80.07	未评级
600438.SH	通威股份	20.84	-1.56	-0.51	0.71	-13.36	-40.86	29.35	买入
600732.SH	爱旭股份	13.22	-2.91	0.12	0.83	-4.54	110.17	15.93	买入
601012.SH	隆基绿能	18.11	-1.14	-0.51	0.40	-13.81	-35.60	44.79	未评级
601689.SH	拓普集团	70.35	1.78	2.21	2.90	39.52	31.83	24.26	买入
603319.SH	美湖股份	36.01	0.75	0.76	0.94	48.01	47.38	38.31	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、 光伏行业大会聚焦反内卷，特斯拉发布 OPTIMUS 年度报告 4

1.1、 光伏行业大会聚焦反内卷，多晶硅平台公司成立 4

1.2、 特斯拉发布 Optimus 年度报告 4

2、 行业和公司动态 6

2.1、 行业动态 6

2.1、 公司动态 6

3、 光伏产业链跟踪：电池大规模锁仓挺价，行业静待自律会议结果 7

4、 储能产业链跟踪：锂价高位震荡，电芯维持高位，系统均价上行 13

5、 上周市场表现：电力设备板块跌幅 3.12%，排名第 27 名 15

6、 风险提示 17

图表目录

图表 1：重点关注公司及盈利预测 5

图表 2：光伏产业链价格情况 10

图表 3：光伏辅材价格情况 12

图表 4：储能产业链价格情况 14

图表 5：上周（12.15-12.19）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

1、光伏行业大会聚焦反内卷，特斯拉发布 Optimus 年度报告

1.1、光伏行业大会聚焦反内卷，多晶硅平台公司成立

12月17-18日，2025中国光伏行业年度大会在西安举行，大会聚焦“反内卷”。

光伏行业协会在大会上发布报告指出，从制造端来看，今年1-10月各环节增速明显放缓，其中多晶硅产量同比下降29.6%至113万吨，硅片产量同比下降6.7%至567GW，电池片产量同比增长9.8%至560GW，组件产同比增长13.5%至514GW；需求端则呈现“先扬后抑”特征，1-10月国内光伏装机规模达252.87GW，同比增长39.5%，其中1-5月新增装机198GW，同比增长150%，而6月后新增并网装机显著回落，6-10月新增装机同比下滑46.1%。

另外，据财联社报道，工信部电子信息司杨司长在大会致辞中表示，2026年光伏行业治理进入到攻坚期，工信部电子信息司将以市场化法治化的手段，推动落后产能有序退出，加快实现产能动态平衡。

多晶硅平台公司光和谦成成立。日前北京光和谦成科技有限责任公司成立，标志着行业酝酿已久的“多晶硅产能整合收购平台”正式落地。从工商注册信息来看，光和谦成股东主要包括9家硅料生产商，通威光伏科技（峨眉山）有限公司为大股东，持股比例达到30.35%。此外，协鑫科技咨询服务（苏州）有限公司、上海东方希望新能源科技有限公司、新疆大全新能源股份有限公司、新特能源股份有限公司等公司持股占比超10%。

当前光伏“反内卷”初见成效，主产业链各环节盈利逐步改善，企业亏损收窄，行业价格体系正逐步修复。展望2026年，光伏行业或面临新增装机增速放缓与产业链阶段性供需失衡并存局面，但与此同时，随着“反内卷”行动强化，行业出清也有望全面加速，市场格局或将迎来深度重塑。

1.2、特斯拉发布 Optimus 年度报告

12月19日特斯拉发布《特斯拉人形机器人2025年度报告》视频回顾，展示了Optimus从基础的运动控制到复杂场景交互的演变过程：5月，Optimus展示出初步的肢体协调能力，掌握了舞蹈动作，进行了人类日常劳动工作的学习，例如整理衣物和处理垃圾，显示出其算法在通用任务上的泛化潜力；9月，Optimus在特斯拉Diner场景中完成了制作爆米花并与儿童合影互动的服务测试，验证了人机交互环境下的安全性；10月，Optimus的运动控制能力进一步提升，能与人类教练进行功夫与体能训练，还亮相电影首映礼及股东大会。

光伏板块：硅料环节建议关注龙头通威股份、协鑫科技，新技术方向建议关注BC技术龙头隆基绿能、爱旭股份。

机器人板块：建议关注供应链确定性高、产业链环节价值量大的核心标的拓普集团、三花智控、兆威机电、美湖股份等。

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	2025-12-22 股价	EPS			PE			投资评级
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E	
002050.SZ	三花智控	45.42	0.83	1.02	1.29	54.72	44.53	35.21	买入
003021.SZ	兆威机电	112.19	0.94	1.10	1.40	78.87	101.66	80.07	未评级
600438.SH	通威股份	20.84	-1.56	-0.51	0.71	-13.36	-40.86	29.35	买入
600732.SH	爱旭股份	13.22	-2.91	0.12	0.83	-4.54	110.17	15.93	买入
601012.SH	隆基绿能	18.11	-1.14	-0.51	0.40	-13.81	-35.60	44.79	未评级
601689.SH	拓普集团	70.35	1.78	2.21	2.90	39.52	31.83	24.26	买入
603319.SH	美湖股份	36.01	0.75	0.76	0.94	48.01	47.38	38.31	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、行业和公司动态

2.1、行业动态

华电辽宁 50 万千瓦海上风电项目公示

近日，辽宁省丹东市东港市海洋与渔业局发布《关于华电（丹东）海上风电有限公司辽宁华电丹东东港三期 50 万千瓦海上风电项目海域使用论证报告的公示》。根据公示，辽宁华电丹东东港三期 50 万千瓦海上风电项目位于辽宁省东港市南部海域，离岸距离约 50km，水深 35m~43m。项目拟布置 38 台单机容量为 12MW 的风力发电机组和 4 台单机容量为 11MW 的风力发电机组，总装机容量 500MW。42 台风机分 6 回 66kV 集电线路汇集至一期拟建设的海上换流站。风电场内 66kV 海底电缆，采用链形拓扑布局方案，每个回路连接 7 台风机，风机连接电缆不交叉重叠。风机采用单桩基础结构型式。该项目建设单位为华电（丹东）海上风电有限公司，投资金额 521090 万元，施工工期 12 个月。项目用海总面积 357.0185hm²，申请用海 27 年。

2.1、公司动态

阿特斯储能再获南澳 408MWh 订单

12 月 17 日，阿特斯宣布其储能业务子公司——阿特斯储能科技有限公司，已与亚太地区领先的独立可再生能源开发商 Vena Energy 达成合作，将为 Vena Energy 的“泰勒姆本德 3 号（Tailem Bend 3）”光储项目，提供 408 兆瓦时（MWh）储能系统（BESS）及长期运维服务。该项目位于南澳大利亚州，总装机容量 204 兆瓦/408 兆瓦时（AC，交流）。该项目是阿特斯储能在澳大利亚斩获的第四个大型储能系统订单。截至目前，公司在澳洲已交付及在建的项目总容量已突破 2 吉瓦时（GWh）。

3、光伏产业链跟踪：电池大规模锁仓挺价，行业静待自律会议结果

硅料：

近月在市场消息面刺激下，厂家的自律行为及产量控制方案初步公布，希望藉由硅料价格托底支撑整体供应链价格向上抬升，主流厂家致密料现货报价抬高到 65-67 元/公斤以上，颗粒料报价来到 62 元/公斤。

然而目前终端需求疲弱，且当前下游厂家酝酿涨势尚未落定之下，新报价并无成交。本周交付延续前期订单执行为主，综合均价来看，致密复投料 49-55 元/公斤、致密料混包价格 47-51 元/公斤、颗粒料价格 50-51 元/公斤。龙头一线厂家致密复投料价格仍维持 51-53 元/公斤以上的价位，高价散单成交减少。下游厂家不堪负荷高昂成本与售价下探的夹击，四季度非致密料的采购提升。

海外硅料均价暂时落 17-18 美元/公斤的水平，库存料、散单有来到 15-16 美元/公斤的价位。美国本地硅料售价则因长单执行价格稳定，且因政策规避风险影响，散单价格有上扬趋势，但美国本地硅料价格交付条件较为严苛，部分订单洽谈尚未落地。

我们仍持观望态度，目前市场库存持续积累以及需求疲弱的市况仍在，硅料企业目前依靠自律行为对市场投放稳价信号，虽企业已有共识希望控制一季度产量，然而实际执行仍需观察厂家减产动作。一季度是市场传统淡季，在需求疲弱之下，实际成交量有限，企业须提防一季度库存积累所带来的风险，过后等待一季度末终端需求回暖，成交量有望逐步增加，带动供应链价格稳定。

硅片：

本周硅片价格延续上周持稳格局，主流成交区间未出现明显波动。值得注意的是，多数硅片企业已于昨日陆续调整新一轮报价，新报价普遍较先前水平略有上调。然而，在新旧价格切换期间，实际成交量仍相对有限，部分企业选择暂不发货，开始酝酿后续待涨空间。

本周报价上涨主要受到市场情绪带动。一方面，上游硅料市场在自律相关议题持续发酵下，价格上行预期偏强，尽管实际成交尚未变动，仍对硅片端形成支撑；另一方面，近期银浆价格持续走高，加上电池环节价格出现集体上调，使硅片新报价的合理性有所提升，市场普遍预期新报价具备一定被接受的空间。

细部观察各尺寸表现，183N 本周主流成交价格维持在 1.18 元/片。虽上周四起曾出现 1.15 元/片的低价成交，但本周低价则无实际发货，部分企业亦对当前较高报价采取封仓策略，显示厂家对后市价格仍有期待。210RN 方面，本周主流成交仍集中于 1.20-1.23 元/片，虽有企业尝试上调新报价至 1.25 元/片，但实际成交仍以原有区间为主，部分企业已开始控制出货节奏。至于 210N，本周价格维持稳定，主流成交仍落在 1.50 元/片，市场分化程度相对有限，显示其在当前供需结构下仍具备较强支撑。

整体而言，硅片企业不排除于近期再次上调报价，但仍需观察下游实际接受度。在减

产逐步落地、配额约束与企业控货的影响下，硅片库存累积速度已有放缓，短期内价格大幅回落的可能性相对有限。

国内电池片：

本周 N 型电池片价格皆出现上涨：183N、210RN 与 210N 均价全面上涨至 0.3 元/W，183N、210RN 与 210N 价格区间分别为 0.285-0.3 元/W、0.28-0.3 元/W 与 0.285-0.3 元/W。

由于银价飙涨，为了覆盖电池现金成本，头部电池厂家在上周陆续将三个尺寸报价上扬至 0.3 元/W，部分一体化组件厂在该价格水平少量采购。另一方面，一线电池厂家本周陆续将 0.3 元/W 以下的订单停止发货，并带动二三线电池厂家跟进锁仓，除去代工订单，电池片厂家于本周大规模停止交付。

截至本周三为止，头部电池厂家已给出各尺寸 0.32 元/W 以上的报价，但需要注意的是，因本周电池价格尚未带动组件环节跟涨，在终端需求不足的隐忧下，当前电池、组件环节报价情绪严重分歧，电池厂家为因应成本压力的涨价，在组件环节的接受度仍不明朗，多数电池厂家仍在等待 12 月 18 日召开的自律会议结果，并观望会议结果与市场情绪提供进一步报价。

海外电池片：

P 型美金价格部分：182P 中国出口均价依旧维持在 0.039 美元/W，国内交付价格仍为 0.29 元/W 左右。高价部分主要来自使用海外硅料、由东南亚直接出口至美国的电池片，出货量锐减，近期价格区间为 0.08-0.09 美元/W，均价约 0.08 美元/W。

N 型美金价格部分：183N 中国出口均价本周持平为 0.039 美元/W，虽然国内价格上涨，但由于电池片厂家已大规模停止发货，厂家开始重新议价并延迟交付，预期后续价格将会因应国内价格走势上涨。东南亚使用海外硅料、出口至美国的高价电池片报价落在 0.10-0.12 美元/W，本周均价仍为 0.11 美元/W。

中国组件：

近期在银浆的猛烈涨势带动下，电池环节受到成本挤压率先锁仓抬价，带动整体供应链酝酿更新报价，组件端目前尽管尚未出现普遍成交价格上移，但是已有龙头企业出现更新报价，最终电池涨价能否传导到组件环节除了端看成本压力转移，也需要关注两环节企业的减产幅度而定。

市场需求层面，时至年末，市场需求趋于平淡。国内市场执行订单逐步减少，新签订单能见度有限，海外也已经收尾减少拉货，准备进入冬季节期。至于协会限价的政策与硅料自律的进展部分，目前仍在有序推展当中。

价格方面，TOPCon 国内集中式项目交付范围落在 0.64-0.70 元/W 左右；分布式项目落在 0.66-0.70 元/W 不等。HJT 部分，当前了解 HJT 主流功率 715-720W 组件价格范围在 0.71-0.73 元/W 不等区间，后续价格公示会朝向此价格水位倾斜，更高功率 720-740W 的组件价格则有更大价差，从 0.76-0.84 元/W 都有出现。

海外组件：

整体价格依然维持稳定，然针对海外订单，组件厂家在明年度的报价策略上普遍出现上调。各区域市场组件价格概况如下：

1) 亚太区：中国出口至亚太地区的 TOPCon 价格多落在 0.085-0.090 美元/W。澳洲市场执行价格约为 0.09-0.10 美元/W。印度市场非 DCR 组件价格落在 0.14-0.15 美元/W 左右，当地市场因为供应过剩也开始出现价格竞争。

2) 欧洲市场：近期价格整体维稳没有变化，落在 8.4-8.8 美分/W。退税因素已经成为厂家签约合同必须涵盖的部分，当前价格按照 9%退税来签订，或将在年底会有新变化。

3) 拉丁美洲市场：主流价格区间为 0.08-0.09 美元/W，巴西市场则有价格区间并存的情况。

4) 中东市场：大宗价格普遍落在 0.085-0.09 美元/W，前期高价锁价订单仍有 0.10-0.11 美元/W 执行中。

5) 美国市场：目前东南亚输美项目价格维持 0.27-0.28 美元/W。分销市场价格直逼 0.3 美元/W 以上，市场价格表现持续分化且显混乱。大而美法案中有关 FEOC 的部分，虽尚未对组件价格走势产生直接影响，但已对当地供应链重构及溯源合规要求带来明显冲击。值得注意的是，多数合约已开始增加对风险承担与责任划分的条款说明，企业也已经逐步找检测机构与律所制作合规凭证。

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，截至本周三仍在执行和新签订的合约价格范围。						
多晶硅 (kg)						
多晶硅 致密料(USD)	23.0	15.0	18.0	--	--	😬
多晶硅 致密料(RMB)	55.0	47.0	52.0	--	--	😬
多晶硅 颗粒料(RMB)	51.0	49.0	50.0	--	--	😬
17-Dec-25						
N型硅片 (pc)						
单晶N型硅片 - 182-183.75mm / 130μm(USD)	0.156	0.149	0.153	--	--	😬
单晶N型硅片 - 182-183.75mm / 130μm(RMB)	1.200	1.150	1.180	--	--	😬
单晶N型硅片 - 182*210mm / 130μm(RMB)	1.250	1.170	1.230	--	--	😬
单晶N型硅片 - 210mm / 130μm(RMB)	1.500	1.500	1.500	--	--	😬
17-Dec-25						
P型电池片 (W)						
单晶PERC电池片 - 182-183.75mm / 23.1%+(USD)	0.080	0.038	0.039	--	--	😬
N型电池片 (W)						
TOPCon电池片 - 182-183.75mm / 25.3%+(USD)	0.110	0.038	0.039	--	--	😬
TOPCon电池片 - 182-183.75mm / 25.3%+(RMB)	0.300	0.285	0.300	7.1	0.020	😬
TOPCon电池片 - 182*210mm / 25.3%+(RMB)	0.300	0.280	0.300	9.1	0.025	😬
TOPCon电池片 - 210mm / 25.3%+(RMB)	0.300	0.285	0.300	7.1	0.020	😬
17-Dec-25						
双面双玻N型组件 (W)						
182*182-210mm/210mm 单晶TOPCon组件(USD)	0.400	0.083	0.088	--	--	😬
182*182-210mm/210mm 单晶TOPCon组件(RMB)	0.730	0.620	0.693	--	--	😬
210mm 单晶HJT组件(USD)	0.100	0.090	0.094	--	--	😬
210mm 单晶HJT组件(RMB)	0.830	0.700	0.780	--	--	😬
17-Dec-25						
中国项目组件 (W)						
182*182-210mm/210mm TOPCon组件 - 集中式项目(RMB)	0.720	0.620	0.685	--	--	😬
182*182-210mm/210mm TOPCon组件 - 分布式项目(RMB)	0.730	0.650	0.700	--	--	😬
182*182-210mm BC组件 - 集中式项目(RMB)	0.790	0.690	0.760	--	--	😬
182*182-210mm BC组件 - 工商业分布项目(RMB)	0.800	0.700	0.760	--	--	😬
17-Dec-25						
各区域组件 (W)						
182*182-210mm/210mm 单晶TOPCon组件 - 印度本土产(USD)	0.150	0.140	0.145	--	--	😬
182*182-210mm/210mm 单晶TOPCon组件 - 美国本土产(USD)	0.400	0.290	0.300	--	--	😬
182*182-210mm/210mm 单晶TOPCon组件 - 美国(USD)	0.290	0.250	0.270	--	--	😬
182*182-210mm/210mm 单晶TOPCon组件 - 欧洲(USD)	0.110	0.084	0.086	--	--	😬
182*182-210mm BC组件 - 工商业分布项目 - 欧洲(USD)	0.145	0.097	0.115	--	--	😬
182*182-210mm BC全黑组件 - 户用分布项目 - 欧洲(USD)	0.205	0.135	0.165	--	--	😬
17-Dec-25						

😬

> 3%

😬

0~3%

😬

0%

😬

0~-3%

😬

< -3%

资料来源：InfoLink Consulting，华鑫证券研究

本周 **EVA 粒子** 价格不变。综合来讲，下周 EVA 市场价格或僵持整理，近期石化检修频发，且贸易商提前预售，现货供应压力不大。然下游需求偏弱，且新产能集中开工背景下，业者对后市信心不足，或对 EVA 市场价格形成制约。多空交织之下，预计下周 EVA 价格或僵持整理。

本周 **背板 PET** 价格下降，降幅 1.4%。受特朗普下令封锁南美洲某国油轮影响，国际油价震荡反弹，带动 PX 成本动能增强。短期 PTA 供需面偏稳，地缘局势推涨原油价格，成本支撑 PTA。

本周 **边框铝材** 价格下降，降幅 0.5%。基本面供应端运行平稳，铝锭供应受发运影响增强，产地铝锭、铝棒库存累积较多，社会库存维持低位。需求端表现偏弱，现货表现欠佳，下游接货谨慎。预计下周铝价或窄幅上涨。

本周 **电缆电解铜** 价格上涨，涨幅 1.4%。贸易商延续甩货，市场贴水窄幅扩大。铜价上涨，下游需求再度走弱，市场几无成交。预计短期现货铜价震荡运行。

本周 **支架热卷** 价格下降，降幅 0.9%。综合分析来看，产量增加，需求下降，成本变化不大，但经过本周库存的下降，市场信心增加，整体下周多空交织，短期市场进入窄幅波动阶段。

本周 **光伏玻璃** 价格不变。近期海外市场处于淡季，国内终端电站项目陆续收尾，下游组件企业开工率持续下降，需求支撑转弱。光伏玻璃货源供应量相对充足，供需差进一步扩大。短期来看，下游用户采购谨慎，存继续压价心理。库存持续增加情况下，部分价格仍有下行压力。下周来看，预计市场持续偏弱运行状态，整体活跃度一般。

图表 3: 光伏辅材价格情况

类型	产品	2025/12/10	2025/12/17	涨跌幅
粒子 (元/吨)	EVA	10200	10200	0.0%
胶膜 (元/m ²)	透明EVA	5.36	5.36	0.0%
	白色EVA	5.86	5.86	0.0%
	POE	8.19	8.19	0.0%
	PET	5562	5482	-1.4%
背板 (元/吨)	铝材	21981	21877	-0.5%
电缆 (元/吨)	电解铜	91650	92925	1.4%
支架 (元/吨)	热卷	3295	3264	-0.9%
银浆 (元/kg)	白银	13632	14854	9.0%
	背面银浆	8655	9380	8.4%
	主栅正面银浆	12967	14054	8.4%
	细栅正面银浆	12995	14104	8.5%
靶材 (元/kg)	精钢	2511	2550	1.6%
光伏玻璃 (元/平方米)	3.2镀膜玻璃	18.5	18.5	0.0%
	2.0镀膜玻璃	11.5	11.5	0.0%

资料来源: 索比咨询, 华鑫证券研究

4、储能产业链跟踪：锂价高位震荡，电芯维持高位，系统均价上行

锂矿及锂盐：

近期碳酸锂价格持续高位震荡。截至 12 月 5 日，锂辉石精矿（SC6）CIF 报价 1,090-1,110 美元/吨，均价 1,100 美元/吨，环比上期上涨 1.4%；电池级碳酸锂现货价 9.0-9.2 万元/吨，均价约 9.1 万元/吨，环比上涨 2.6%。当前碳酸锂价格高位运行，下游企业成本压力显著增加，采购策略以长协订单及锁价资源为主，现货散单采购积极性偏弱。供应端方面，西藏矿业于 11 月 25 日明确表示，扎布耶二期项目已于九月底正式投产，且冬季基本可实现连续生产；同时叠加海外锂资源发运量边际改善，未来碳酸锂供应增量预期进一步明确。需求端来看，进入十二月后，碳酸锂周度去库节奏明显放缓，随着行业旺季落幕，预计下游动力排产早于储能有所回落。展望后市，随着行业步入传统淡季，碳酸锂供需偏紧的格局有望逐步缓解，价格或呈现震荡偏弱走势。

储能电芯：

近期储能电芯报价整体维持高位。根据最新统计，方形磷酸铁锂储能电芯 100Ah 价格区间为 0.350-0.420 元/Wh，均价 0.385 元/Wh；280Ah 价格区间为 0.270-0.350 元/Wh，均价 0.310 元/Wh；314Ah 价格区间为 0.270-0.350 元/Wh，均价 0.310 元/Wh。各规格均环比上期持平。

储能系统：

年底国内储能系统同样受项目节奏影响，开标数量与规模有所回落，在电芯价格维持高位以及部分头部 PCS 企业四季度提价的带动下，储能系统中标价整体小幅上行。根据最新统计，直流侧液冷集装箱（2h）价格区间为 0.38-0.48 元/Wh，均价 0.43 元/Wh；交流侧液冷集装箱（1h）价格区间为 0.74-0.81 元/Wh，均价 0.78 元/Wh；交流侧液冷集装箱（2h）价格区间为 0.44-0.56 元/Wh，均价 0.50 元/Wh；交流侧液冷集装箱（4h）价格区间为 0.42-0.50 元/Wh，均价 0.46 元/Wh。交流侧与直流侧中标价格均有小幅回升。个别构网型储能项目较跟网型项目平均保持 0.10-0.20 元/Wh 的中标溢价。

图表 4：储能产业链价格情况

InfoLink CONSULTING			现货价格 (高 / 低 / 均价)	涨跌幅 (%)	涨跌幅 (\$)	下期价格 预测
*InfoLink 公示价格更新频率：半月 · 本次为价格报告更新后更新						
锂矿 (MT)						
锂辉石精矿 (SC6) CIF (USD)	1,110	1,090	1,100	1.4%	15	😐
数据统计节点：2025/12/5						
锂盐 (万/MT)						
电池级碳酸锂 (RMB)	9.2	9.0	9.1	2.6%	0.2	😐
数据统计节点：2025/12/5						
中国区市场电芯 (含税) (Wh)						
方形磷酸铁锂储能电芯-100Ah (RMB)	0.420	0.350	0.385	--	--	😎
方形磷酸铁锂储能电芯-280Ah (RMB)	0.350	0.270	0.310	--	--	😎
方形磷酸铁锂储能电芯-314Ah (RMB)	0.350	0.270	0.310	--	--	😎
数据统计节点：2025/12/5						
中国区市场储能系统 (Wh)						
直流侧-液冷集装箱 (2h) (RMB)	0.48	0.38	0.43	1.2%	0.01	😎
交流侧-液冷集装箱 (1h) (RMB)	0.81	0.74	0.78	0.6%	0.01	😎
交流侧-液冷集装箱 (2h) (RMB)	0.56	0.44	0.50	--	--	😎
交流侧-液冷集装箱 (4h) (RMB)	0.50	0.42	0.46	--	--	😎
数据统计节点：2025/12/5						

😎 > 3%

😌 0~3%

😐 0%

😓 0~-3%

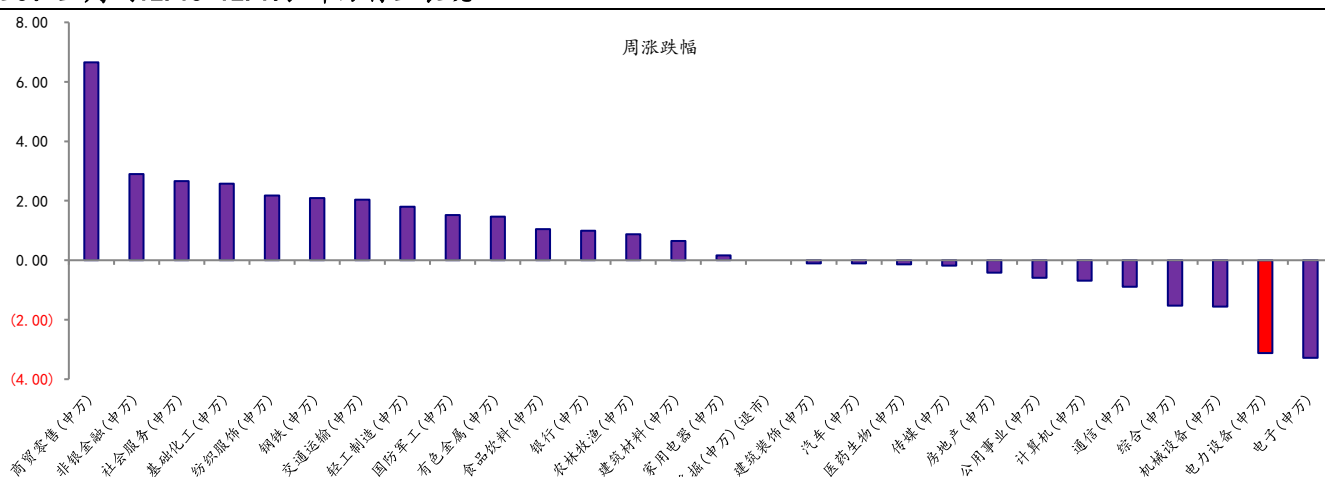
😞 < -3%

资料来源：InfoLink Consulting，华鑫证券研究

5、上周市场表现：电力设备板块跌幅 3.12%，排名第 27 名

电力设备板块涨幅-3.12%（上上周涨幅 1.19%），涨幅排名第 27 名（共 28 个一级子行业），跑输上证综指 3.15 个百分点，跑输沪深 300 指数 2.84 个百分点，其中光伏板块下跌 2.93 个百分点。

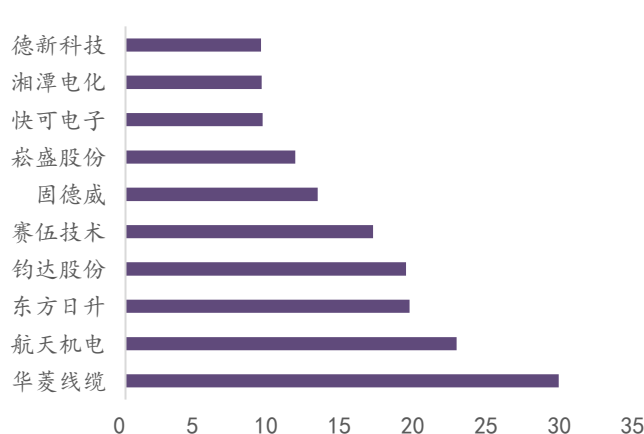
图表 5：上周（12.15-12.19）申万行业表现



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，周涨幅前五名分别为华菱线缆（+29.56%）、航天机电（+22.60%）、东方日升（+19.39%）、钧达股份（+19.14%）以及赛伍技术（+16.89%），周跌幅前五名分别为爱科赛博（-13.48%）、微导纳米（-13.66%）、中利集团（-14.25%）、迈为股份（-15.82%）以及恩捷股份（-18.36%）。

图表 6：申万电力设备子板块中涨幅前十



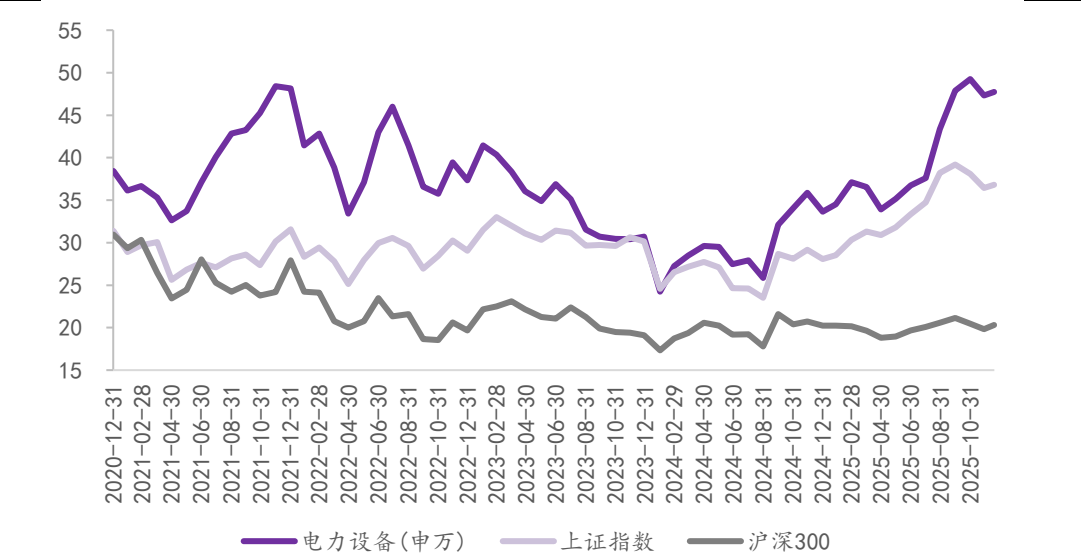
资料来源：Wind，华鑫证券研究

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

图表 8：行业平均估值



资料来源：Wind，华鑫证券研究

6、风险提示

- (1) 光伏需求不及预期风险
- (2) 人形机器人产业化进展不及预期风险
- (3) 竞争超预期风险
- (4) 原材料价格波动风险
- (5) 国际贸易摩擦风险
- (6) 大盘系统性风险
- (7) 推荐公司业绩不达预期风险

■ 电力设备组介绍

张涵：电力设备行业首席分析师，金融学硕士，中山大学理学学士，5 年证券行业研究经验，曾获得 2022 年第四届新浪财经金麒麟光伏设备行业最佳分析师，重点覆盖光伏、风电、储能、电力设备等领域。

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
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。