

## 多地充电桩政策积极响应，储能项目需求稳步推进

2023年05月28日

### 本周 (20230522-20230526) 板块行情

**电力设备与新能源板块：本周下跌 0.52%，涨跌幅排名第 8。**本周光伏指数涨幅最大，锂电池指数跌幅最大。风力发电指数上涨 0.60%，核电指数上涨 0.48%，新能源汽车指数下跌 0.97%，工控自动化下跌 0.26%。锂电池指数下跌 1.65%，光伏指数上涨 2.27%，储能指数下跌 1.12%。

### 新能源车：各地充电桩政策积极响应，阳光电源新品亮相

5月17日两部门印发文件强调加强公共充电基础设施布局建设，支持新能源汽车下乡。各省市因地制宜加快推出相关政策细则支持充电桩发展，广东明确提出2025年建成公共充电桩25万个以上，山西就充电桩建设行政审批做出简化要求。产品创新是推动行业长远发展的不竭动力，阳光电源携多款明星充电桩产品亮相 SNEC。其中集成桩为全球首款 180kW 集成式充电产品，具备 IP65 超高防护等级，可节省全生命周期总运营成本约 15 万元。针对海外市场，阳光电源展出 7kW/11kW 交流桩产品，具备工业级品质，已成功进军欧洲市场。

### 新能源发电：海外光伏需求维持高景气，储能项目中标稳步推进

**光伏：**2023年1-4月电池组件出口1206.40亿元，同比增长26.60%；其中4月电池组件出口304.99亿元，同比增长36.48%，总体增幅稳健。1-4月逆变器出口282.72亿元，同比增长139.58%；其中4月逆变器出口68.46亿元，同比增长99.66%，数据亮眼。本周硅料均价降至每公斤130元，环跌9.10%；M10、G12尺寸硅片价格分别跌至每片4.1-4.4、5.9-6.1元区间内，跌幅分别为9.8%、1.6%，整体跌势放缓；M10、G12尺寸电池片主流成交价格分别落在每瓦0.9-0.92元与1-1.01元人民币左右的价格水平，跌幅3-6%不等。**风电：**据能源局统计，1-4月新增风电装机14.2GW，同比+48.23%；4月新增装机3.8GW，同比+123.53%。**储能：**5月22日-27日，1.5GWh储能项目进入在建、并网投运状态，1.35GWh项目在进行储能系统、EPC总包招标。

### 工控及电力设备：PMI小幅回落，但制造业生产总体保持扩张

**PMI：**4月我国PMI为49.2%，较上月下降2.7个百分点。生产指数为50.2%，仍位于临界点以上，制造业生产总体保持扩张。**电源电网投资：**1-4月份，全国主要发电企业电源工程完成投资1802亿元，同比增长53.60%。

### 本周关注：晶澳科技、天顺风能、阳光电源、宁德时代、天赐材料、三花智控、南网科技、科达利、通灵股份。

### 风险提示：政策不达预期、行业竞争加剧致价格超预期下降等。

### 重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
002459.SZ	晶澳科技	40.20	2.40	4.04	4.87	117	10	8	推荐
002531.SZ	天顺风能	15.95	0.35	0.95	1.37	46	17	12	推荐
300274.SZ	阳光电源	114.03	2.42	5.02	3.63	47	23	31	推荐
300750.SZ	宁德时代	220.00	12.92	18.86	25.57	17	12	9	推荐
002709.SZ	天赐材料	42.80	2.99	2.23	3.08	14	19	14	推荐
002050.SZ	三花智控	26.18	0.72	0.80	0.98	36	33	27	推荐
688248.SH	南网科技	40.00	0.36	0.89	1.47	111	45	27	推荐
002850.SZ	科达利	133.53	3.84	6.17	9.67	35	22	14	推荐
301168.SZ	通灵股份	55.80	0.96	2.54	4.2	58	22	13	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为2023年5月26日收盘价）

## 推荐

维持评级



### 分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006  
电话：021-60876734  
邮箱：dengyongkang@mszq.com

### 分析师 郭彦辰

执业证书：S0100522070002  
电话：021-60876734  
邮箱：guoyanchen@mszq.com

### 分析师 王一如

执业证书：S0100523050004  
电话：021-60876734  
邮箱：wangyiru@mszq.com

### 研究助理 席子屹

执业证书：S0100122060007  
电话：021-60876734  
邮箱：xiziyi@mszq.com

### 研究助理 林誉韬

执业证书：S0100122060013  
电话：021-60876734  
邮箱：linyutao@mszq.com

## 相关研究

- 1.储能洞鉴-5月刊：碳酸锂价格出现止跌信号，储能装机或开启上行通道-2023/05/27
- 2.电力设备及新能源周报 20230521：特斯拉发布 Optimus 新进展，青海省风光规划 39GW-2023/05/21
- 3.EV 观察系列 139：4月欧洲新能源车市销量同比增加，复苏脚步加快-2023/05/17
- 4.充电桩系列 (07)：政策进入兑现期，产业链同频共振加速向上-2023/05/17
- 5.EV 观察系列 138：4月新能源车销量环比略降，市场整体稳中向好-2023/05/17

# 目录

<b>1 新能源汽车：各地充电桩政策积极响应，阳光电源新品亮相 .....</b>	<b>3</b>
1.1 行业观点概要 .....	3
1.2 行业数据跟踪 .....	5
1.3 行业公告跟踪 .....	7
<b>2 新能源发电：海外光伏需求维持高景气，产业链价格延续跌势 .....</b>	<b>8</b>
2.1 行业观点概要 .....	8
2.2 行业数据跟踪 .....	13
2.3 行业公告跟踪 .....	15
<b>3 工控及电力设备：PMI 小幅回落，但制造业生产总体保持扩张 .....</b>	<b>16</b>
3.1 行业观点概要 .....	16
3.2 行业数据跟踪 .....	20
3.3 行业公告跟踪 .....	21
<b>4 本周板块行情 .....</b>	<b>22</b>
<b>5 风险提示 .....</b>	<b>24</b>
<b>插图目录 .....</b>	<b>25</b>
<b>表格目录 .....</b>	<b>25</b>

# 1 新能源汽车：各地充电桩政策积极响应，阳光电源

## 新品亮相

### 1.1 行业观点概要

各地充电桩政策陆续出台积极响应两部门精神。5月17日两部门印发文件强调加强公共充电基础设施布局建设，支持新能源汽车下乡。各省市因地制宜加快推出相关政策细则支持充电桩发展：

1) 5月24日，广东省能源局印发《广东省推进能源高质量发展实施方案》，强调大力推进电动汽车充电设施及网络体系。到2025年，全省规划累计建成集中式充电站4500座以上、公共充电桩25万个以上。

2) 5月24日，山西省印发《山西省电动汽车充（换）电基础设施建设运营管理办法》，明确提出6月1日起，在自有停车库、停车位、各居住区、单位既有停车泊位安装充（换）电基础设施可以在行政手续办理方面得到“松绑”，包括无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。在既有车位安装充（换）电基础设施，按一般电气设备安装管理，可不办理项目备案。

随着新能源汽车存量规模攀升，充电桩建设是客观需求且迫在眉睫。在各地政策陆续出台催化下，行业有望按下快进键，产业链相关环节量利空间打开，业绩或持续兑现且存在超预期可能。

产品创新是推动行业长远发展的不竭动力。阳光电源携多款明星充电桩产品亮相 SNEC。其中集成桩为全球首款 180kW 集成式充电产品，具备 IP65 超高防护等级，可节省全生命周期总运营成本约 15 万元。针对海外市场，阳光电源展出 7kW/11kW 交流桩产品，具备工业级品质，已成功进军欧洲市场。

图1：阳光电源 180KW 集成式充电桩



资料来源：电桩网，民生证券研究院

**投资建议：**

**新技术密集释放，板块成长性突出。**22年下半年至23年初，4680、钠电将落地或放量。CTB、麒麟电池、快充负极、复合集流体等创新不断涌现向上开辟行业空间，新能源车已全面进入产品驱动黄金时代，维持全年650万辆以上的销量预期，看明年，受益各厂家新车型的密集放量，强Call当前布局时点。重点推荐三条主线：

主线1：长期竞争格局向好，且短期有边际变化的环节。重点推荐：电池环节的【宁德时代】、隔膜环节的【恩捷股份】、热管理的【三花智控】、高压直流的【宏发股份】、薄膜电容【法拉电子】，建议关注【中熔电气】等。

主线2：4680技术迭代，带动产业链升级。4680目前可以做到210Wh/kg，后续若体系上使用高镍91系和硅基负极，系统能量密度有可能接近270Wh/kg，并可以极大程度解决高镍系热管理难题。重点关注：大圆柱外壳的【科达利】、【斯莱克】和其他结构件标的；高镍正极的【容百科技】、【当升科技】、【芳源股份】、【长远锂科】、【华友钴业】、【振华新材】、【中伟股份】、【格林美】；布局LiFSI的【天赐材料】、【新宙邦】和碳纳米管领域的相关标的。

主线3：新技术带来高弹性。重点关注：复合集流体【宝明科技】、【元琛科技】；钠离子电池【传艺科技】、【维科技术】、【元力股份】等。

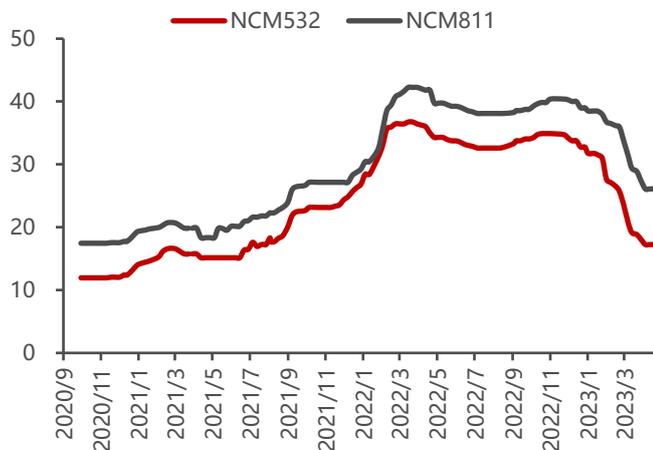
## 1.2 行业数据跟踪

表1：近期主要锂电池材料价格走势

产品种类	单位	2023/ 4/7	2023/ 4/14	2023/ 4/21	2023/ 4/28	2023/ 5/4	2023/ 5/10	2023 /5/18	2023/5 /25	环比 (%)	
三元动力电池	元/Wh	0.775	8.6	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775	0.00%	
正极材料	NCM532	万元/吨	18.05	11.25	17.25	17.25	17.25	17.25	22.25	23.1	3.82%
	NCM811	万元/吨	27.4	3.55	26.1	26.1	26.1	26.1	28.15	28.35	0.71%
三元前驱体	NCM523	万元/吨	8.75	3.55	8.6	8.6	8.6	8.55	8.6	8.6	0.00%
	NCM811	万元/吨	11.6	0.64	11.25	11.25	11.25	10.95	10.8	10.8	0.00%
	硫酸钴	万元/吨	3.7	27.7	3.55	3.55	3.55	3.55	3.6	3.7	2.78%
	硫酸镍	万元/吨	3.6	19.58	3.45	3.45	3.45	3.35	3.3	3.35	1.52%
	硫酸锰	万元/吨	0.64	7.25	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.62	-3.13%
	电解钴	万元/吨	27.55	22.5	26.8	26.8	26.8	26	25.9	25.7	-0.77%
	电解镍	万元/吨	19.39	5.15	19.37	19.37	19.37	18.76	17.45	17.77	1.83%
磷酸铁锂	万元/吨	7.75	5.4	7.25	7.25	7.25	7.85	9	9.5	5.56%	
钴酸锂	万元/吨	24.5	5.65	21.5	21.5	21.5	24.75	26	28.75	10.58%	
锰酸锂	低容量型	万元/吨	5.25	17.25	5.4	5.4	5.4	6.7	8.65	9.15	5.78%
	高压实	万元/吨	5.5	19.25	5.65	5.65	5.65	6.95	8.9	9.4	5.62%
	小动力型	万元/吨	5.75	26.75	5.9	5.9	5.9	7.2	9.15	9.65	5.46%
碳酸锂	工业级	万元/吨	18.2	4.5	19	19.5	19	21.25	28.75	28.15	-2.09%
	电池级	万元/吨	21.1	5.95	19.15	19.45	19.15	21.75	29.75	29.35	-1.34%
氢氧化锂	万元/吨	28.6	3.75	22	21.5	22	21.8	28	28	0.00%	
负极材料	中端	万元/吨	4.5	1.55	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5		
	高端动力	万元/吨	5.95	1.35	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	0.00%
	高端数码	万元/吨	3.75	2.925	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	3.75	-29.91%
隔膜 (基膜)	数码 (7μm)	元/平方米	1.65	4	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	0.00%
	动力 (9μm)	元/平方米	1.35	0.54	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	0.00%
电解液	磷酸铁锂	万元/吨	3.15	8.75	2.85	2.85	2.85	2.9	3	3.1	3.33%
	三元/圆柱 /2600mAh	万元/吨	4.325	8.6	3.925	3.925	3.925	3.95	3.985	4.05	1.63%
其他辅料	DMC (溶 剂)	万元/吨	0.56	11.25	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.00%
	六氟磷酸锂	万元/吨	9	3.55	8.75	9.15	8.75	10.25	14	14.75	5.36%

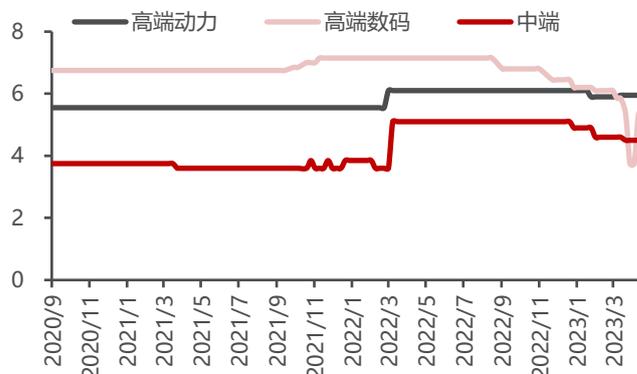
资料来源：鑫椏锂电，民生证券研究院整理

图2：三元正极材料价格走势（万元/吨）



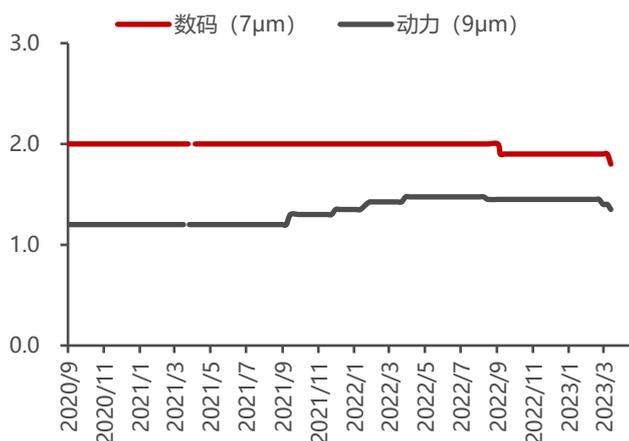
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图3：负极材料价格走势（万元/吨）



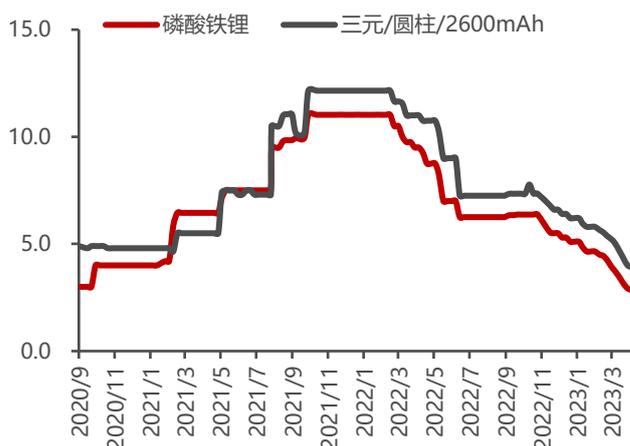
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图4：隔膜价格走势（元/平方米）



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图5：电解液价格走势（万元/吨）



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

## 1.3 行业公告跟踪

**表2：新能源汽车行业个股公告跟踪 (05/22-05/26)**

公司	公告
科力远	关于为控股孙公司提供担保的公告：本次担保金额为 3000 万元。截至本公告披露日,公司为宜春力元能源科技有限责任公司累计担保余额为 0 元 (不含本次担保金额)。
江苏国泰	关于可转债转股价格调整的公告：调整后“国泰转债”转股价格：8.52 元/股转股价格，调整起始日期为 2023 年 5 月 31 日。
鹏辉能源	关于对全资子公司增资的公告：公司拟用自有资金向河南鹏辉增资 6 亿元；向珠海鹏辉增资 3 亿元；向衢州鹏辉增资 2 亿元向常州鹏辉增资 1 亿元；向鑫晟创赢增资 0.9 亿元。
新宙邦	关于公司控股股东可转债持有比例变动达 10%的公告：本次发行的可转债中，公司控股股东、一致行动人覃九三、周达文、郑仲天、钟美红、张桂文、邓永红共计持有“宙邦转债” 7,447,734 张，占本次发行总量的 37.81%。
万里股份	万里股份高管减持股份结果公告：公司董事会秘书张晶女士通过集中竞价交易方式减持合计不超过 1.7 万股公司股份，减持股份总数不超过其持有公司股份总数的 25%，减持价格为当时市场价格。
天赐材料	关于全资子公司九江天赐对外投资设立中外合资企业的公告：注册资本为 45,000 万元，其中：九江天赐以现金、国有土地使用权、构筑物（不动产）及设备合计出资人民币 29,250 万元，持股比例为 65%；中央硝子以现金出资人民币 15,750 万元，持股比例为 35%。
华友钴业	2022 年年度权益分派实施公告：本次利润分配以方案实施前的公司总股本 15.99 亿股为基数，每股派发现金红利 0.2 元（含税），共计派发现金红利 3.2 亿元。
通合科技	2022 年年度权益分派实施公告：以公司现有总股本 1.73 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.5 元（含税），合计派发现金股利 867 万元（含税），不送红股，不以公积金转增股本。
诺德股份	关于向特定对象发行股票预案披露的提示性公告：公司审议通过了 2023 年度向特定对象发行 A 股股票的相关议案。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

## 2 新能源发电：海外光伏需求维持高景气，产业链价格延续跌势

### 2.1 行业观点概要

**1-4 月组件与逆变器出口金额均同比提升。**据海关总署最新数据，2023 年 1-4 月电池组件出口 1206.40 亿元，同比增长 26.60%；其中 4 月电池组件出口 304.99 亿元，同比增长 36.48%，总体增幅稳健。1-4 月逆变器出口 282.72 亿元，同比增长 139.58%；其中 4 月逆变器出口 68.46 亿元，同比增长 99.66%，数据亮眼。

图6：组件月度出口金额



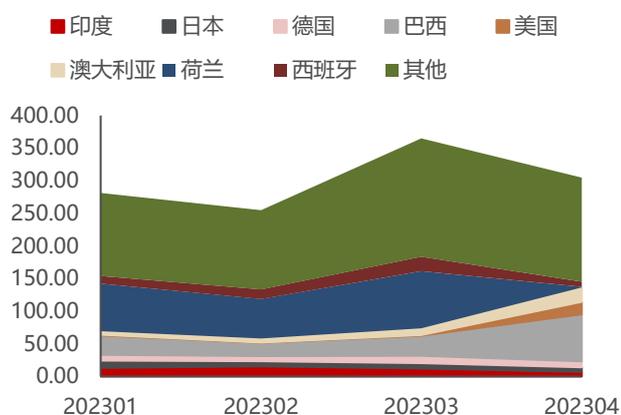
资料来源：海关总署，民生证券研究院

图7：逆变器月度出口金额

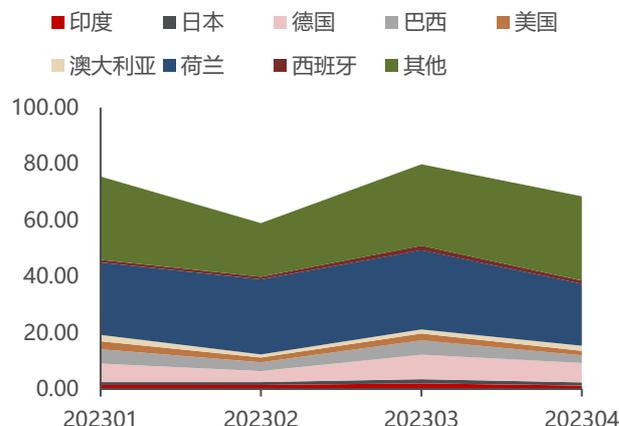


资料来源：海关总署，民生证券研究院

**各区域市场出口情况差异较大，主要市场增幅亮眼。**组件方面，4 月巴西市场增长显著，以 72.04 亿元位居绝对金额第一位，主要因 14.300 法案条款中规定在 2023 年前完成申请的光伏项目必须于 120 天至一年内完成安装，加上先前累积了大量的并网申请，因此 2023 年巴西的需求仍得到一定支撑；从变化幅度看，印度、巴西、美国、澳大利亚市场同比增幅均超 200%，其中美国的同比增长更是高达 4869.54%。逆变器方面，4 月份荷兰仍是中国逆变器出口主要市场，以 21.97 亿元位居绝对金额首位，其后为德国的 6.87 亿元与巴西的 2.76 亿元；从变化幅度看，4 月份德国增幅显著，同比增长 364%，澳大利亚与荷兰分别同增 124%/79%，日本略有增长，其余主要市场有小幅下降，总体需求持续向好。

**图8：2023年1-4月组件分地区出口金额（亿元）**


资料来源：海关总署，民生证券研究院

**图9：2023年1-4月逆变器分地区出口金额（亿元）**


资料来源：海关总署，民生证券研究院

### 光伏观点：

**硅料方面：**硅料整体价格延续跌势，降幅加大，分化加剧。据 Pvinfolink 公布的硅料价格显示，截止至 5 月 24 日，多晶硅致密块料均价降至每公斤 130 元，环跌 9.10%。一线厂家内部报价分化增大，二三线企业跌幅更大，多晶硅致密料保持每公斤 10-15 元价差范围，低价探至每公斤 115 元水平，低品类硅料报价水平跌幅更加惊人。N 型用料维持每公斤 2-4 元的价差范围，供应能力暂时仍然集中在第一梯队企业。第一梯队与第二梯队之间的价格水平差异继续扩大。同时，受下游硅片降低开工率影响，硅料采购需求有所减少，硅料买方仅需保持生产刚需的采买范围，本周新签订单主要为一线企业；而 5 月硅料供应仍有新增产能释放量以及部分检修产能恢复。整体供过于求态势加剧，硅料出货困难，生产环节现货库存持续堆高且环比上升，预计现货库存规模接近或已经达到一个月的整体产量规模，硅料价格难改跌势，短期内有望跌破 100 元/KG。其中不同厂家之间的库存分布水平不同，为求出货和库存消化，第二梯队厂家将受到更严峻的品质提升及成本控制水平挑战。

**硅片方面：**硅片整体价格下滑，目前下跌速度有所放缓。截至 5 月 24 日，M10 单晶硅片价格跌至每片 4.1-4.4 元范围，主流价格在每片 4.15 元附近，周环比下跌 9.8%，但现货交易中少数低价水平甚至探至 4 元/片水平；G12 单晶硅片价格跌至 5.9-6.1 元范围，均价水平在每片 6 元附近，周环比下跌 1.6%，跌幅明显小于 M10。需求方面，受近期上游硅料、硅片价格变动频繁影响，部分电池片企业为减少跌价损失，对硅片采购需求有所减弱。供给方面，各主流企业的拉晶稼动水平已经于五月中旬陆续出现不同程度的下修，调配幅度将对硅片价格走势及库存水平起到关键作用，但由于硅片排产的波动需要一定时间发酵，预期实际产出受到明显影响最快也会落在六月份，因此短期内硅片价格有望继续保持跌势，直至

库存回归合理水位。本轮价格波动预计随着拉晶稼动的调整和受制于当前的硅料用料成本水平考虑,可能暂时企稳,但是能否以牺牲稼动而换取长期硅片价格的平稳仍然存疑。

**电池片方面:** 电池片价格跌势明显,短期内仍有跌价空间。据 Pvinfolink 数据,截止至 5 月 24 日,本周电池片 M10, G12 尺寸主流成交价格分别落在每瓦 0.9-0.92 元人民币与每瓦 1-1.01 元人民币左右的价格水平,跌价幅度达到 3-6% 不等,主要由于硅片价格持续下跌,电池片环节受到组件厂家的压力传导所致。在 N 型电池片部分,本周 TOPCon(M10)电池片价格也对应硅片价格下跌,成交均价落在每瓦 1.03 元人民币。目前电池片稼动水平仍然维持高档,库存水平保持在约 5 天以内的健康水平。总体来看,由于电池片需求维持高档,当前电池片仍未完全反映硅片跌势,短期内电池片价格仍有跌价空间,其中 N 型价格虽有下跌,仍与 P 型维持相对稳定的溢价空间。

#### 风电观点:

**4 月风电数据:** 据能源局统计,1-4 月新增风电装机 14.2GW,同比+48.23%; 4 月新增装机 3.8GW,同比+123.53%。1-4 月风电电源投资额 400 亿元,同比+20.7%。1-4 月份,全国发电设备累计平均利用 1145 小时,比上年同期下降 31 小时;其中风电 866 小时,同比增加 87 小时。

图10: 风电月度新增装机 (万千瓦)



资料来源: 国家能源局, 民生证券研究院

近日彭博新能源财经发布数据显示, 2022 年全球风电新增装机容量为 85.7GW, 同比下降 15%; 其中陆上风电装机 76.6GW, 同比下降 9%; 海上风电装机 9.1GW, 同比下降 46%。金风科技以 12.7GW 的装机容量位居第一, ; 维斯塔斯 (Vestas) 以 400MW 的微小差距位居第二, 通用电气和远景能源分别

排名第三、第四。

3月15日，彭博新能源财经发布 2022 年中国风电整机制造商新增吊装数据。2022 年中国风电新增吊装容量为 48.8GW，相较于 2021 年下降 13%。其中，陆上风电新增 43.6GW，同比小幅增长 5%；海上风电新增 5.2GW，同比下降 64%；2022 年新增吊装容量中国风电制整机制造商前三名分别是金风科技、远景能源、明阳智能。

#### 储能观点：

5月22日-27日，1.5GWh 储能项目进入在建、并网投运状态，1.35GWh 项目在进行储能系统、EPC 总包招标。上周，中鑫电联大同合荣新型储能电站一期项目并网投运，这是山西第一个独立储能电站项目。本周，山西独立储能电站建设热度不减，仍有独立储能电站项目投运。从 22 年开始西藏光伏需求持续位于高位，5 月连续两周西藏均有光储项目招标出现。

投运项目中值得关注以下两个项目：1) 国网时代华电大同热电储能工程：项目规模 300MW/600MWh，是山西省目前并网投运规模最大的电化学储能电站；2) 国家电投“和平共储”项目一期：项目规模 45MW/478MWh，全部容量建成后，“和平共储”项目将形成世界上规模最大的铅炭电池储能电站。

#### 投资建议：

##### 光伏

海内外需求预期旺盛；产业链技术迭代加速，强调差异化优势，各厂家有望通过持续研发打造差异化优势，在提升效率的同时持续扩张下游应用场景。建议关注三条主线：

1) 具有潜在技术变革与颠覆的电池片环节，推荐隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、天合光能等，关注东方日升、爱旭股份、高测股份、迈为股份、帝科股份、TCL 中环、钧达股份等。

2) 推荐深度受益光储需求高景气的逆变器环节阳光电源、固德威、锦浪科技、德业股份等，关注禾迈股份、昱能科技；受益大电站相关，关注阳光电源，中信博，上能电气等。

3) 推荐有市占率提升空间逻辑的辅材企业，推荐通灵股份，关注宇邦新材、威腾电气；推荐供需紧平衡的 EVA 胶膜与高纯石英砂环节，推荐福斯特、海优新材、联泓新科、东方盛虹等，关注石英股份等。

## 风电

看好海风&出海相关高成长性的环节，以及受益于全行业景气度、或实现量利修复的环节：

1) 海风，弹性环节管桩（推荐**海力风电**、**天顺风能**，关注**泰胜风能**等）；海缆（推荐**东方电缆**，关注**起帆电缆**、**宝胜股份**、**太阳电缆**等）；关注大兆瓦关键零部件（**广大特材**、**日月股份**、**金雷股份**、**恒润股份**）等，以及深远海/漂浮式相关（**亚星锚链**等）；

2) 出口相关：关注铸锻件（**日月股份**、**恒润股份**、**金雷股份**、**宏德股份**）、管桩（**大金重工**、**天顺风能**）、海缆（**东方电缆**）等；

3) 估值低、在手订单饱满、大型化叠加供应链管理优势突出的主机厂，关注**明阳智能**、**三一重能**、**运达股份**等。

## 储能

储能需求向上，关注储能三大场景下的投资机会。

场景一：大储的核心在于商业模式，重点推荐【**阳光电源**】【**南都电源**】【**南网科技**】【**华自科技**】【**金盘科技**】【**科陆电子**】等，建议关注【**科华数据**】【**永福股份**】【**英维克**】【**青鸟消防**】；

场景二：户储的核心在于产品，重点推荐【**科士达**】【**派能科技**】【**鹏辉能源**】【**德业股份**】等；

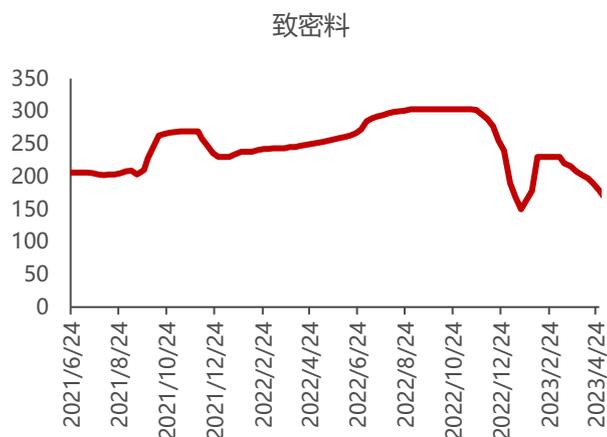
场景三：工商业侧储能，重点推荐【**苏文电能**】【**金冠电气**】【**金冠股份**】【**泽宇智能**】等。

## 2.2 行业数据跟踪

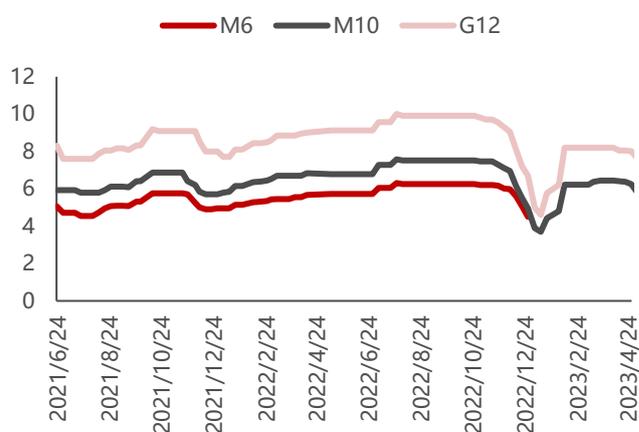
表3：本周光伏产业链价格走势

产品		2023 /3/30	2023 /4/7	2023 /4/14	2023 /4/21	2023 /4/28	2023 /5/10	2023 /5/18	2023 /5/24	环比
硅料	多晶硅致密料元/kg	208	202	197	179	189	160	143	130	-9.09%
	单晶硅片-182mm 美元/片	0.833	0.833	0.824	0.806	0.821	0.708	0.593	0.535	-9.78%
	单晶硅片-182mm 元/片	6.45	6.45	6.4	6.26	6.38	5.5	4.6	4.15	-9.78%
	单晶硅片-210mm 美元/片	1.067	1.067	1.036	1.032	1.036	0.953	0.786	0.773	-1.65%
硅片	单晶硅片-210mm 元/片	8.2	8.2	8.05	8.01	8.05	7.4	6.1	6	-1.64%
	单晶 PERC 电池片- 182mm/22.8%美元/W	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.14	0.135	0.122	-9.63%
	单晶 PERC 电池片- 182mm/22.8%元/W	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.03	0.95	0.92	-3.16%
	单晶 PERC 电池片- 210mm/22.8%美元/W	0.146	0.15	0.15	0.15	0.15	0.148	0.137	0.129	-5.84%
电池片	单晶 PERC 电池片- 210mm/22.8%元/W	1.1	1.13	1.13	1.13	1.13	1.10	1.05	1.00	-4.76%
	182mm 单面单晶 PERC 组件美元/W	0.22	0.215	0.215	0.215	0.215	0.21	0.21	0.21	0.00%
	182mm 单面单晶 PERC 组件元/W	1.71	1.715	1.715	1.7	1.7	1.68	1.66	1.63	-1.81%
	210mm 单面单晶 PERC 组件美元/W	0.22	0.215	0.215	0.215	0.215	0.21	0.21	0.21	0.00%
组件	210mm 单面单晶 PERC 组件元/W	1.72	1.725	1.725	1.71	1.71	1.69	1.68	1.65	-1.79%
	光伏玻璃 3.2mm 镀膜元 /m <sup>2</sup>	25.5	25.5	26	26	26	26	26	26	0.00%
辅材	光伏玻璃 2.0mm 镀膜元 /m <sup>2</sup>	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	0.00%

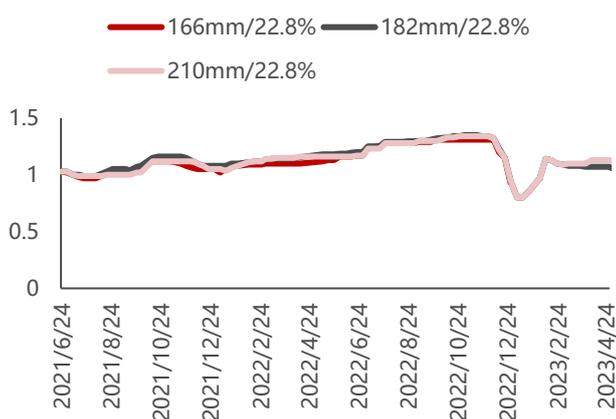
资料来源: pvinfoLink, 民生证券研究院整理

**图11: 硅料价格走势 (元/kg)**


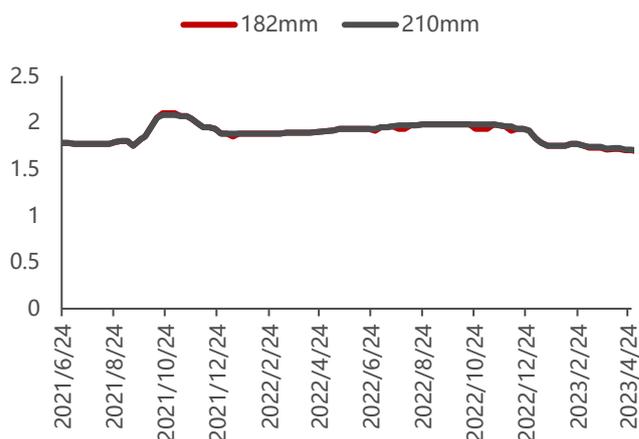
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

**图12: 单晶硅片价格走势 (元/片)**


资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

**图13: 电池片价格走势 (元/W)**


资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

**图14: 组件价格走势 (元/W)**


资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

## 2.3 行业公告跟踪

**表4：新能源发电行业个股公告跟踪 (05/22-05/26)**

公司	公告
华光环能	无锡华光环环保能源集团股份有限公司关于签署 130MW 光伏发电工程总承包的公告：合同类型及金额：峨山甸中镇他格莫光伏电站二期 130MW 光伏发电项目 EPC 总承包，合同金额：人民币 5.36 亿元。
福斯特	2022 年年度权益分派实施公告：本次利润分配及转增股本以方案实施前的公司总股本 13.32 亿股为基数，每股派发现金红利 0.15 元（含税），以资本公积金向全体股东每股转增 0.40 股，共计派发现金红利 2 亿元，转增 5.33 亿股，本次分配后总股本为 18.64 亿股。
三星医疗	三星医疗关于经营合同预中标的提示性公告：公司下属子公司奥克斯智能科技中标国家电网项目，预计中标金额约为 9411.71 万元。
安科瑞	关于公司取得发明专利证书的公告：专利名称：一种模块化电力仪表及其编址方法，专利权期限为二十年。
华西能源	关于中标日常经营合同的公告：合同总金额 3.89 亿元。其中，公司为联合体牵头人，负责设备采购和安装工程，小计金额为 1.47 亿元、约占公司 2022 年度经审计营业总收入的 17.06%。
拓日新能	关于持股 5%以上股东股权结构变动的公告：股权转让完成后陈嘉豪先生、李粉莉女士与陈五奎先生分别持有东方和鑫 51%、39%、10%的股权。
万马股份	未来三年（2023-2025 年）股东回报规划：公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 15%，并且连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供分配利润的 45%。
德业股份	关于子公司完成工商变更登记的公告：公司将募集资金 2.97 亿元以增资方式投入德业变频，其中 1 亿元计入注册资本，1.97 亿元计入资本公积金。本次增资完成后，德业变频注册资本将由 3 亿元增加至 4 亿元，仍为公司全资子公司。
通威股份	关于调整 2022 年度利润分配预案的提示性公告：因公司总股本发生变动，需相应调整利润分配方案，按照维持分配总额不变的原则，调整后每股派发现金红利仍为 2.858 元（含税）。
通光线缆	关于可转换公司债券转股价格调整的公告：“通光转债”的转股价格调整为 7.91 元/股，调整后的转股价格自 2023 年 5 月 31 日（除权除息日）起生效。
特锐德	关于子公司收到中标通知书的公告：特锐德控股子公司特来电为 2023 年度充电桩相关设备集中采购中标单位，中标金额约为 8,289 万元。
晶科能源	关于签订 56GW 一体化项目投资合作协议的公告：公司拟在山西转型综合改革示范区规划建设年产 56GW 垂直一体化大基地项目，项目总投资约 560 亿元。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

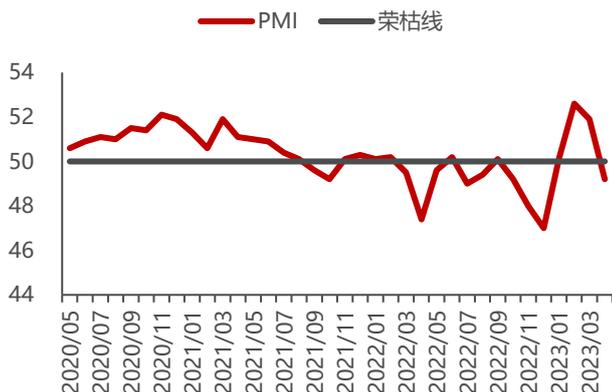
## 3 工控及电力设备：PMI 小幅回落，但制造业生产总体保持扩张

### 3.1 行业观点概要

**4 月 PMI 为 49.2%，小幅回落，低于荣枯线。** 4 月我国制造业采购经理指数 (PMI) 为 49.2%，较上月下降 2.7 个百分点，连续 3 个月运行在 50% 以上后回落至荣枯线以下。生产指数和新订单指数分别为 50.2% 和 48.8%，比上月回落 4.4 和 4.8 个百分点，其中生产指数仍位于临界点以上，制造业生产总体保持扩张。

**4 月规模以上工业增加值同比增长。** 2023 年 4 月规模以上工业增加值同比增长 5.6%，环比下降 0.47%。分三大门类看，4 月份，采矿业增加值同比持平，制造业增长 6.5%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.8%。

图15：4 月我国 PMI 为 49.2%，低于荣枯线。



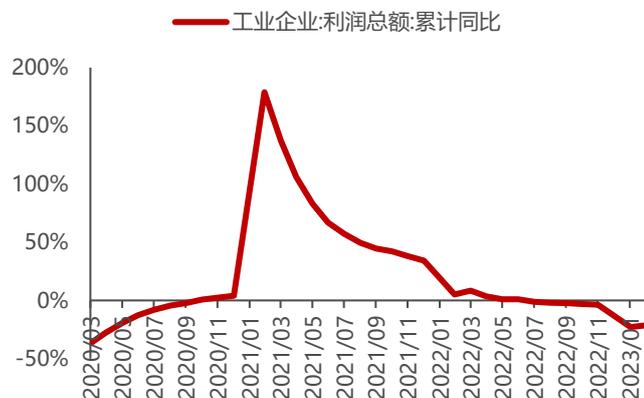
资料来源：Wind，民生证券研究院

图16：规模以上工业增加值同比增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

图17：工业企业利润总额同比增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

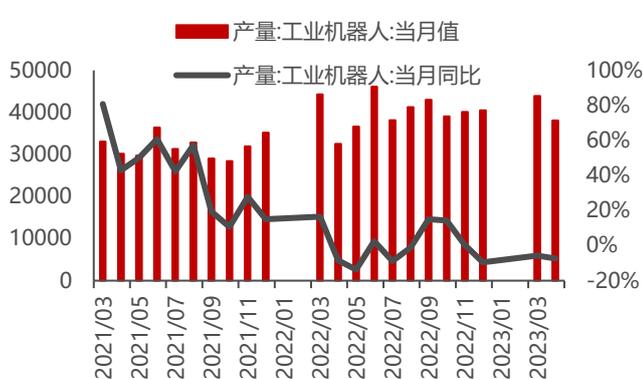
图18：制造业规模以上工业增加值同比增速



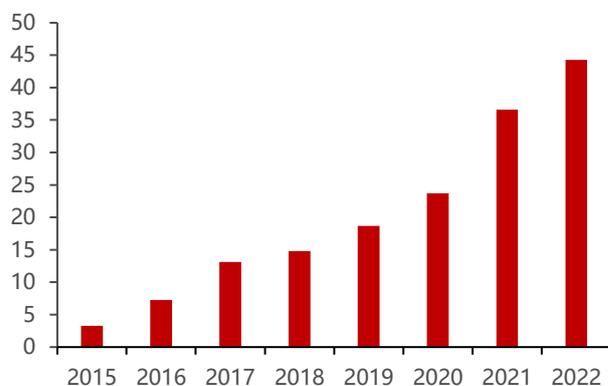
资料来源：Wind，民生证券研究院

据中国机器人产业联盟数据，2023 年 4 月全国规模以上工业企业的工业机器人

人完成产量 3.8 万台。2023 年 1—4 月全国规模以上工业企业的工业机器人累计完成产量 14.2 万台。

**图19：中国工业机器人月产量情况(单位：台)**


资料来源：Wind，民生证券研究院

**图20：中国工业机器人年产量情况(单位：万台)**


资料来源：智研咨询，民生证券研究院

**23 年 1-4 月全社会用电量同比维持正增长，4 月单月同比稳中有降。** 1-4 月份，全社会用电量累计 28103 亿千瓦时，同比增长 4.7%。分产业看，第一产业用电量 351 亿千瓦时，同比增长 10.3%；第二产业用电量 18632 亿千瓦时，同比增长 5.0%；第三产业用电量 4852 亿千瓦时，同比增长 7.0%；城乡居民生活用电量 4268 亿千瓦时，同比增长 0.3%。单 4 月来看，全社会用电量 6901 亿千瓦时，同比增长 8.3%。其中，第一产业用电量 88 亿千瓦时，同比增长 12.3%；第二产业用电量 4814 亿千瓦时，同比增长 7.6%；第三产业用电量 1155 亿千瓦时，同比增长 17.9%；城乡居民生活用电量 844 亿千瓦时，同比增长 0.9%。

**图21：2021、2022 年月度全社会用电量**


资料来源：国家电网，民生证券研究院

**23 年 1-4 月全国发电装机容量同比增长 9.7%。** 截至 4 月底，全国累计发电装机容量约 26.5 亿千瓦，同比增长 9.7%。其中，风电装机容量约 3.8 亿千瓦，同比增长 12.2%；太阳能发电装机容量约 4.4 亿千瓦，同比增长 36.6%。

图22：全国发电装机容量（万千瓦）



资料来源：国家电网，民生证券研究院

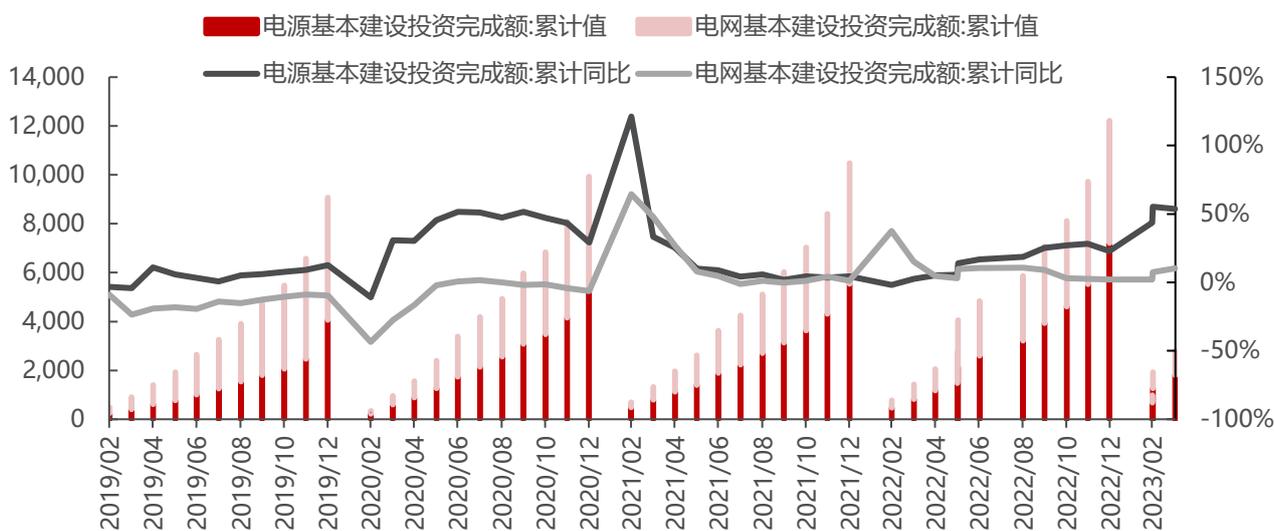
图23：全国规模以上电厂发电量（亿千瓦时）



资料来源：国家电网，民生证券研究院

**1-4 月电源、电网投资完成额同比正增长。**1-4 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 1802 亿元，同比增长 53.60%。其中，太阳能发电 743 亿元，同比增长 156.3%；核电 212 亿元，同比增长 52.4%。电网工程完成投资 984 亿元，同比增长 10.3%。

图24：电源、电网投资数据（亿元）



资料来源：国家电网，民生证券研究院

**电网计划投资持续高增。**南网方面，“十四五”期间电网建设规划投资约6700亿元，较“十三五”增加51%；年均投资额为1340亿元，较投资额最高年度的2019年增加27%。**国网方面**，2022年国网全年电网投资5094亿元，高出今年年初计划的5012亿元。2023年国网将加大投资，预计电网投资将超5200亿元，同比增长4%，再创历史新高。2022年，全国重点能源项目完成投资2万亿元左右，能源重点项目计划投资额同比增长10.3%。其中，国内抽水蓄能项目核准和投资迎来历史高峰，核电投资持续向好。“十四五”期间电网投资较“十三五”有较大幅度提升，行业内相关企业有望受益。

**投资建议：**

- 1) 低压电器国产化替代趋势显著，行业集中化和产品智能化趋势明显，重点推荐**良信股份**；建议关注**正泰电器、天正电气、众业达、宏发股份**等；
- 2) 特高压作为解决新能源消纳的主要措施之一，未来有望随电网投资上升带来2-3年的业绩弹性，建议关注**特变电工、平高电气、许继电气、国电南瑞、中国西电、思源电气、四方股份、保变电气、长缆科技、长高集团**等；
- 3) 电网走向智能化与数字化，既是行业技术趋势也是实现以新能源为主体的新型电力系统的必由之路，推荐**威胜信息**；建议关注**国电南瑞、思源电气、许继电气、国网信通、四方股份、宏力达、亿嘉和、申昊科技、杭州柯林、南网能源、涪陵电力、金智科技、华自科技**等。
- 4) 工控方面，重点推荐**汇川技术、鸣志电器**；建议关注**麦格米特、雷赛智能、信捷电气、伟创电气、正弦电气**等。

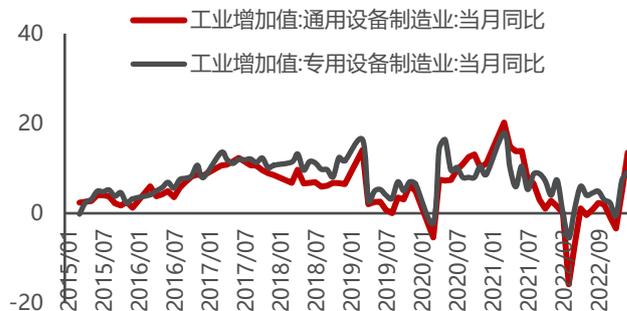
### 3.2 行业数据跟踪

图25：通用和专用设备工业增加值同比增速 (%)



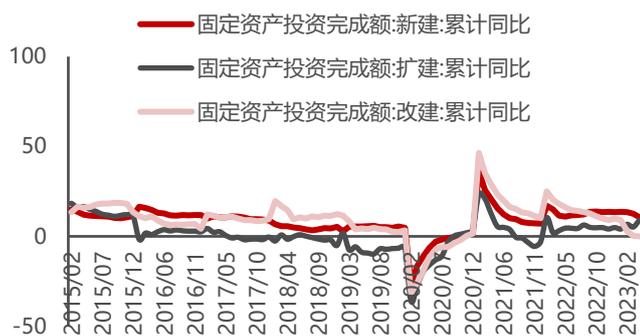
资料来源：Wind，民生证券研究院

图26：4月工业增加值累计同比增速 (%)



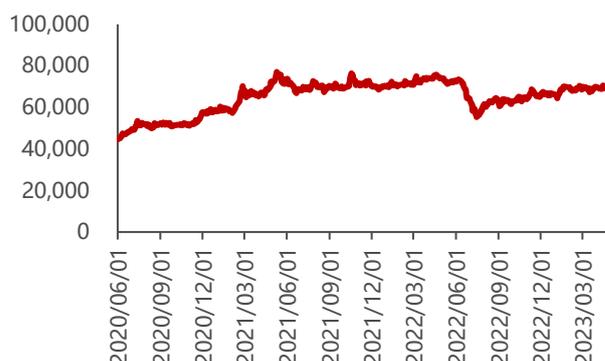
资料来源：Wind，民生证券研究院

图27：4月固定资产投资完成额累计同比增速 (%)



资料来源：Wind，民生证券研究院

图28：长江有色市场铜价(元/吨)



资料来源：Wind，民生证券研究院

### 3.3 行业公告跟踪

表5：电力设备与工控行业个股公告跟踪（05/22-05/26）

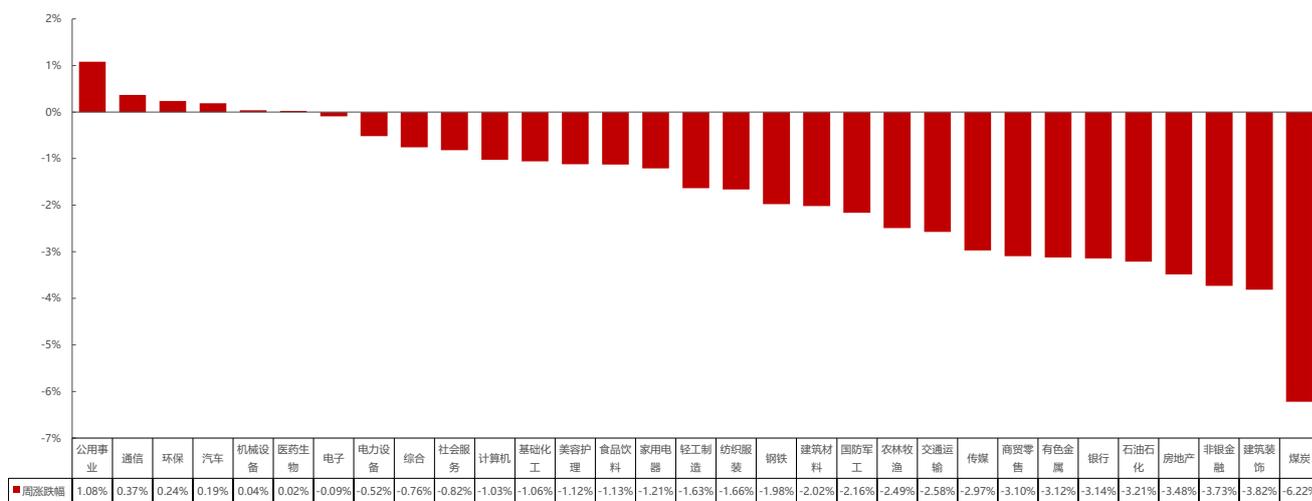
公司	公告
厦门钨业	关于细钨丝产品取得专利情况及其 2023 年 1 至 4 月经营数据的公告：23Q1 细钨丝产品销量为 197.83 亿米，同比增长 301.7%，利润总额同比增长 589.6%。截至公告日，公司下属子公司厦门虹鹭对其光伏用高强度钨丝产品具有完全自主知识产权，在该产品上拥有 8 项国家发明专利及多项实用新型专利。
东方电缆	关于中标海上风电项目海缆产品的提示性公告：广西防城港海上风电示范项目 A 场址 220kV 海缆、陆缆及附件采购项目，中标金额 4.60 亿元；华能岱山 1 号海上风电项目 220 千伏海缆及附属设备招标项目，中标金额 1.76 亿元；三峡能源山东分公司牟平 BDB6# 一期（300MW）海上风电项目 35kV 海缆采购项目，中标金额 8,768 万元。
恩捷股份	关于下属子公司提起诉讼的公告：本次专利侵权诉讼共计 3 个案件，合计人民币 7,000 万元；3 个案件尚处于诉前调解、立案审理阶段，均未开庭受理，最终的判决结果尚不确定，目前无法预计对公司本期利润或期后利润的影响。
亿嘉和	关于非公开发行股票募集资金投资项目延期的公告：在募集资金投资项目实施过程中，公司根据实际情况进行了建设方案优化调整，另外受外部宏观环境、天气因素等不可控因素影响，工程物资的采购、物流运输、人员施工等诸多环节较原计划进度有所滞后，导致公司本次募投项目实际进度较预期进度有所延迟。
新时达	关于调整 2023 年股票期权激励计划相关事项的公告：本次调整后，本激励计划激励对象人数减少一人，减少 2 万股股票期权授予。
广电电气	关于控股子公司取得同意在全国中小企业股份转让系统挂牌的公告：奕极企业股票在全国中小企业股份转让系统挂牌有利于其拓展融资渠道，增强市场竞争能力，提升其资产运营效率和价值，增加资产流动性，符合公司长远利益，不会对公司财务状况、经营成果及持续经营产生重大影响。
*ST 红相	关于关联方为公司申请银行授信提供担保的公告：现为满足公司融资需求以及解决公司向银行申请授信面临的担保问题，公司控股股东、实际控制人杨成先生，及其配偶陈琬瑶女士拟对公司向 9 家银行申请授信提供连带责任保证担保，保证最高本金限额为人民币 4.78 亿元。
积成电子	关于经营合同中标的公告：公司共中 8 个包，中标金额合计 6,212 万元。
台海核电	关于公司董事减持股份的预披露公告：公司董事徐广华先生计划自本公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内，以集中竞价方式减持所持公司 60,000 股股份，占公司总股本比例 0.0029%。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

## 4 本周板块行情

**电力设备与新能源板块：本周下跌 0.52%，涨跌幅排名第 8。** 沪指收于 3212.5 点，下跌-71.04 点，下跌 2.16%，成交 16908.22 亿元；深成指收于 10909.65 点，下跌-181.71 点，下跌-1.64%，成交 23504.2 亿元；创业板收于 2229.27 点，下跌 49.32 点，下跌 2.16%，成交 11463.55 亿元；电气设备收于 8950.66 点，下跌 46.43 点，下跌 0.52%。

图29：本周申万一级子行业指数涨跌幅 (20230522-20230526)



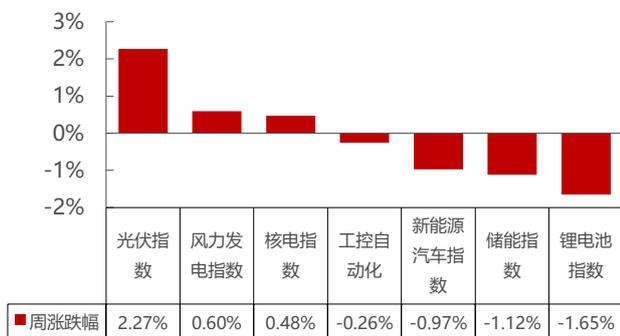
资料来源：Wind，民生证券研究院

### 板块子行业：

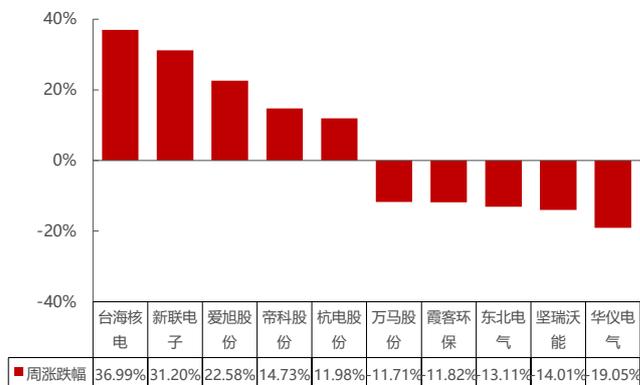
本周光伏指数涨幅最大，锂电池指数跌幅最大。风力发电指数上涨 0.60%，核电指数上涨 0.48%，新能源汽车指数下跌 0.97%，工控自动化下跌 0.26%。锂电池指数下跌 1.65%，光伏指数上涨 2.27%，储能指数下跌 1.12%。

### 行业股票涨跌幅：

本周涨幅居前五个股票分别为台海核电 36.99%、新联电子 31.20%、爱旭股份 22.58%、帝科股份 14.73%、杭电股份 11.98%、跌幅居前五个股票分别为万马股份 -11.71%、霞客环保 -11.82%、东北电气 -13.11%、坚瑞沃能 -14.01%、华仪电气 -19.05%。

**图30: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230522-20230526)**


资料来源: Wind, 民生证券研究院

**图31: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230522-20230526)**


资料来源: Wind, 民生证券研究院

## 5 风险提示

**政策不达预期：**各主要国家对新能源行业的支持力度若不及预期，则新兴产业增长将放缓；

**行业竞争加剧致价格超预期下降：**若行业参与者数量增多，竞争加剧下，价格可能超预期下降。

## 插图目录

图 1: 阳光电源 180KW 集成式充电桩.....	3
图 2: 三元正极材料价格走势 (万元/吨) .....	6
图 3: 负极材料价格走势 (万元/吨) .....	6
图 4: 隔膜价格走势 (元/平方米) .....	6
图 5: 电解液价格走势 (万元/吨) .....	6
图 6: 组件月度出口金额.....	8
图 7: 逆变器月度出口金额.....	8
图 8: 2023 年 1-4 月组件分地区出口金额 (亿元) .....	9
图 9: 2023 年 1-4 月逆变器分地区出口金额 (亿元) .....	9
图 10: 风电月度新增装机 (万千瓦) .....	10
图 11: 硅料价格走势 (元/kg) .....	14
图 12: 单晶硅片价格走势 (元/片) .....	14
图 13: 电池片价格走势 (元/W) .....	14
图 14: 组件价格走势 (元/W) .....	14
图 15: 4 月我国 PMI 为 49.2%, 低于荣枯线。 .....	16
图 16: 规模以上工业增加值同比增速 .....	16
图 17: 工业企业利润总额同比增速 .....	16
图 18: 制造业规模以上工业增加值同比增速.....	16
图 19: 中国工业机器人月产量情况(单位: 台).....	17
图 20: 中国工业机器人年产量情况(单位: 万台).....	17
图 21: 2021、2022 年月度全社会用电量 .....	17
图 22: 全国发电装机容量 (万千瓦) .....	18
图 23: 全国规模以上电厂发电量 (亿千瓦) .....	18
图 24: 电源、电网投资数据 (亿元) .....	19
图 25: 通用和专用设备工业增加值同比增速 (%) .....	20
图 26: 4 月工业增加值累计同比增速 (%) .....	20
图 27: 4 月固定资产投资完成额累计同比增速 (%) .....	20
图 28: 长江有色金属市场铜价(元/吨) .....	20
图 29: 本周申万一级子行业指数涨跌幅 (20230522-20230526) .....	22
图 30: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230522-20230526) .....	23
图 31: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230522-20230526) .....	23

## 表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级 .....	1
表 1: 近期主要锂电池材料价格走势.....	5
表 2: 新能源汽车行业个股公告跟踪 (05/22-05/26) .....	7
表 3: 本周光伏产业链价格走势 .....	13
表 4: 新能源发电行业个股公告跟踪 (05/22-05/26) .....	15
表 5: 电力设备与工控行业个股公告跟踪 (05/22-05/26) .....	21

## 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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F；200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层；100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元；518026