

## 行业周报

## 隆基通威签署硅料长单，Solaredge 二季度业绩展望偏淡

## 强于大市（维持）

## 行情走势图



## 证券分析师

皮秀 投资咨询资格编号  
S1060517070004  
PIXIU809@pingan.com.cn

## 研究助理

苏可 一般证券从业资格编号  
S1060122050042  
suke904@pingan.com.cn

张之尧 一般证券从业资格编号  
S1060122070042  
zhangzhiyao757@pingan.com.cn



## 平安观点：

■ 本周（2024.5.6-5.10）新能源细分板块行情回顾。风电指数（866044.WI）上涨4.00%，跑赢沪深300指数2.29个百分点。截至本周，风电板块PE\_TTM估值约19.86倍。本周申万光伏设备指数（801735.SI）上涨2.18%，其中，申万光伏电池组件指数上涨2.38%，申万光伏加工设备指数下跌0.8%，申万光伏辅材指数下跌1.79%，当前光伏板块市盈率约28.33倍。本周储能指数（884790.WI）上涨2.25%，当前储能板块整体市盈率为22.74倍；氢能指数（8841063.WI）上涨1.39%，当前氢能板块整体市盈率为22.64倍。

## ■ 本周重点话题

■ 风电：明阳智能英国建厂受阻但仍有望达成。近日在下议院首相提问环节，某苏格兰议员询问英国首相是否会干预明阳智能英国投资建厂项目的审批流程。海上风电是英国能源转型的重要抓手，英国是欧洲最大的海上风电市场，制定了2030年海上风电装机规模50GW的目标，目前供应欧洲和英国的海上风机企业主要为西门子-歌美飒、维斯塔斯和GE等三家，且均非英国本土企业；2023年西门子-歌美飒爆出较严重的陆上风机质量问题，经营情况严重恶化，如果未来这三家企业在海上风机方面爆出类似的质量问题，英国市场的海上风机供应就更为受限，并可能导致英国无法完成2030年的装机目标，进而影响能源转型节奏。2023年，英国开展了第五轮CfD招标，但没有海上风电项目入选，原因是通胀、利率等因素导致海上风电开发成本的提升，英国的海上风电发展节奏已经因为供应链相关问题受影响。显然，增加海上风机等方面的供给能力是英国需要考虑的重要问题，目前，欧盟已经开展针对中国风机企业的反补贴调查，中国海上风机产品直接出口欧洲面临的复杂因素，而赴欧洲建厂的政治敏感性则相对更低。对英国而言，引进中国海上风机龙头企业投资建厂，可以推动英国本土风机及零部件制造产业的发展，同时可以降低海上风机采购成本并提升海上风机供应的安全性，有助于英国顺利实现海上风电相关的战略目标。整体来看，明阳智能英国建厂是英国政府主导下的巩固英国经济安全而非削弱英国经济安全的投资项目，本次英国首相也没有就该项目明确表态。因此，我们判断虽然面对一定的质疑和反对声音，明阳智能英国建厂的目标仍有望顺利达成。

■ 光伏：通威隆基签署硅料长单。近日，通威股份有限公司旗下6家子公司与隆基绿能科技股份有限公司及其9家子公司签署高纯晶硅产品销售合同，约定2024年—2026年期间，买方合计采购卖方不少于86.24万吨高纯晶硅产品，采购价格按月协商确定。通威2023年实现多晶硅销量38.72万吨，全球市占率超过25%，平均生产成本降至4.2万元/吨以内，2024年多晶硅出货量有望达到55万吨；预计采用第八代“永祥法”的云南20万吨及内蒙古20万吨多晶硅项目投产后，公司多晶硅产能规模将

达到 85 万吨，规模优势进一步凸显。根据本次硅料长单约定，2024 年-2026 年通威将向隆基年均销售 28.75 万吨高纯晶硅产品，超过 2024 年销售目标的 50%，有助于通威高纯晶硅产品的稳定销售。隆基 2023 年底硅片产能 170GW，未来三年公司规划将硅片产能提升至 200GW，其中“泰睿”硅片产能占比超 80%。5 月 7 日，隆基发布了全新一代超高价值组件产品 Hi-MO 9，Hi-MO 9 搭载 HPBC 2.0 技术，使用了隆基自有的高品质泰睿硅片，最大功率 660W，转换效率高达 24.43%。本次长单的签订，有利于隆基保障供应链安全和高品质。2024 年以来，硅料和硅片供需形势进一步宽松，根据硅业分会统计，目前硅料价格已经突破绝大多数企业现金成本，硅片亏损现金的情况亦未出现好转。考虑后续新产能投运，预计硅料和硅片供需宽松的压力仍存，两大光伏巨头携手合作，有望在竞争加剧的市场环境中利用自身优势，巩固竞争实力穿越周期。

- **储能&氢能：**Solaredge 一季度续亏，欧美户用光伏逆变器市场较弱。Solaredge 第一季度实现营收 2.04 亿美元，同/环比分别减少 78.4%/35.3%；非 GAAP 毛利率下降程度较大，环比由正转负（3.3%→-6.5%）。一季度末，公司账面存货 15.5 亿美元，同环比分别增加 77%/7%，库存水平较高，公司对产品采取降价策略。从市场来看，美、欧户用光伏市场疲弱，美国户储和工商业光伏市场相对较好。公司预计第二季度收入 2.50-2.80 亿美元，环比增长 23%-37%，非 GAAP 毛利率在-4%到 0% 之间，营收和毛利率仍承压。我们认为，虽然欧美户用光伏市场短期表现较弱，但国内头部企业覆盖市场更广、涉猎新兴市场，抵御个别市场波动的能力相对更强。Q1 以来，东南亚、印度、巴基斯坦、巴西等新兴市场在户储/户用光伏逆变器方面表现较好；同时，德国微逆有望受益于 Solar paket I 获批，后续季度需求回暖，国内企业在上述市场布局扎实，业绩有望维持增长。
- **投资建议。**风电方面，海上风电进入新一轮景气周期，需求形势和供给格局俱优，看好海上风电板块性投资机会。海缆方面，建议重点关注头部海缆企业东方电缆、中天科技等；整机方面，建议重点关注明阳智能、金风科技、运达股份；管桩方面，建议关注大金重工、天顺风能、海力风电；同时建议关注受益于漂浮式海风发展的亚星锚链以及布局海风铸造主轴的金雷股份。**光伏方面**，建议关注 0BB、双面 poly 等光伏新技术和光伏玻璃、胶膜等辅材环节的投资机会，潜在受益标的包括迈为股份、帝尔激光、捷佳伟创、福莱特、福斯特等。**储能方面**，建议关注海外大储市场地位领先的阳光电源，扎实布局户储新兴市场的德业股份。**氢能方面**，关注在绿氢项目投资运营环节重点布局的企业，包括吉电股份和相关风机制造企业等。
- **风险提示。**1) **电力需求增速不及预期的风险。**风电、光伏受宏观经济和用电需求的影响较大，如果电力需求增速不及预期，可能影响新能源的开发节奏。2) **部分环节竞争加剧的风险。**在双碳政策的背景下，越来越多的企业开始涉足风电、光伏制造领域，部分环节可能因为参与者增加而竞争加剧。3) **贸易保护现象加剧的风险。**国内光伏制造、风电零部件在全球范围内具备较强的竞争力，部分环节出口比例较高，如果全球贸易保护现象加剧，将对相关出口企业产生不利影响。4) **技术进步和降本速度不及预期的风险。**海上风电仍处于平价过渡期，如果后续降本速度不及预期，将对海上风电的发展前景产生负面影响；各类新型光伏电池的发展也依赖于后续的技术进步和降本情况，可能存在不及预期的风险。

# 正文目录

<b>一、</b>	<b>风电：明阳智能英国建厂遇阻但仍有望达成</b>	<b>5</b>
1.1	本周重点事件点评	5
1.2	本周市场行情回顾	5
1.3	行业动态跟踪	6
<b>二、</b>	<b>光伏：通威隆基签署硅料长单</b>	<b>10</b>
2.1	本周重点事件点评	10
2.2	本周市场行情回顾	11
2.3	行业动态跟踪	12
<b>三、</b>	<b>储能&amp;氢能：Solaredge 一季度续亏</b>	<b>15</b>
3.1	本周重点事件点评	15
3.2	本周市场行情回顾	16
3.3	行业动态跟踪	17
<b>四、</b>	<b>投资建议</b>	<b>19</b>
<b>五、</b>	<b>风险提示</b>	<b>20</b>

## 图表目录

图表 1	风电指数 ( 866044.WI ) 走势.....	5
图表 2	风电指数与沪深 300 指数走势比较.....	5
图表 3	风电板块本周涨幅前五个股.....	6
图表 4	风电板块本周跌幅前五个股.....	6
图表 5	Wind 风电板块市盈率 ( PE_TTM ) .....	6
图表 6	重点公司估值.....	6
图表 7	中厚板价格走势 ( 元/吨 ) .....	7
图表 8	T300 碳纤维价格走势 .....	7
图表 9	国内历年风机招标规模.....	7
图表 10	国内陆上风机平均投标价格走势 ( 元/kW ) .....	7
图表 11	2022 年以来国内部分海上风电项目风机招标价格相关情况 .....	7
图表 12	申万相关光伏指数趋势.....	11
图表 13	申万相关光伏指数涨跌幅 .....	11
图表 14	本周光伏设备 ( 申万 ) 涨幅前五个股.....	11
图表 15	本周光伏设备 ( 申万 ) 跌幅前五个股.....	11
图表 16	光伏设备 ( 申万 ) 市盈率 ( PE_TTM ) .....	12
图表 17	重点公司估值.....	12
图表 18	多晶硅价格走势 .....	12
图表 19	单晶硅片价格走势 ( 元/片 ) .....	12
图表 20	PERC 与 TOPCon 电池价格走势 ( 元/W ) .....	13
图表 21	光伏组件价格走势 ( 元/W ) .....	13
图表 22	光伏玻璃价格走势 ( 元/平米 ) .....	13
图表 23	树脂及胶膜价格走势 ( 元/吨, 元/平米 ) .....	13
图表 24	Wind 储能指数 ( 884790.WI ) 走势 .....	16
图表 25	Wind 氢能指数 ( 8841063.WI ) 走势.....	16
图表 26	本周储能&氢能板块涨幅前五个股.....	16
图表 27	本周储能&氢能板块跌幅前五个股.....	16
图表 28	储能、氢能指数与沪深 300 走势比较.....	17
图表 29	Wind 储能、氢能板块市盈率 ( PE_TTM ) .....	17
图表 30	重点公司估值.....	17
图表 31	国内储能项目完成招标规模.....	17
图表 32	国内储能系统投标加权平均报价 ( 元/Wh ) .....	17
图表 33	美国大储项目月度新增投运功率/GW.....	18
图表 34	德国储能项目月度新增投运容量/MWh .....	18
图表 35	5 月国内氢能项目动态 .....	18

## 一、风电：明阳智能英国建厂受阻但仍有望达成

### 1.1 本周重点事件点评

**事项：**今年4月，苏格兰海上风能委员会将明阳智能的风机制造项目列入第二阶段战略投资模式（SIM）清单，近日在下议院首相提问环节，某苏格兰议员询问英国首相是否会干预该项目的审批流程。英国首相的回复是：我们利用法律赋予的权力，不仅阻止了中国对一家重要的半导体公司的投资，还确保了中国国有核电公司没有参与到我们的核电项目中，法律赋予了我们权力，我们能够应对这样的挑战。

**点评：**海上风电是英国能源转型的重要抓手，英国是欧洲最大的海上风电市场，制定了2030年海上风电装机规模50GW的目标，目前供应欧洲和英国的海上风机企业主要为西门子-歌美飒、维斯塔斯和GE等三家，且均非英国本土企业；2023年西门子-歌美飒爆出较严重的陆上风机质量问题，经营情况严重恶化，如果未来这三家企业在海上风机方面爆出类似的质量问题，英国市场的海上风机供应就更为受限，并可能导致英国无法完成2030年的装机目标，进而影响能源转型节奏。2023年，英国开展了第五轮CfD招标，但没有海上风电项目入选，原因是通胀、利率等因素导致海上风电开发成本的提升，英国的海上风电发展节奏已经因为供应链相关问题受影响。显然，增加海上风机等方面的供给能力是英国需要考虑的重要问题，目前，欧盟已经开展针对中国风机企业的反补贴调查，中国海上风机产品直接出口欧洲面临的政治因素复杂，而赴欧洲建厂的政治敏感性则相对更低。对英国而言，引进中国海上风机龙头企业投资建厂，可以推动英国本土风机及零部件制造产业的发展，同时可以降低海上风机采购成本并提升海上风机供应的安全性，有助于英国顺利实现海上风电相关的战略目标。且风机制造的政治敏感性低于半导体和核电，明阳智能英国建厂是英国政府主导下的巩固英国经济安全而非削弱英国经济安全的投资项目，本次英国首相也没有就该项目明确表态。因此，我们判断虽然面对一定的质疑和反对声音，明阳智能英国建厂的目标仍有望顺利达成。

### 1.2 本周市场行情回顾

本周（2024.5.6-5.10），风电指数（866044.WI）上涨4.00%，跑赢沪深300指数2.29个百分点。截至本周，风电板块PE\_TTM估值约19.86倍。

图表1 风电指数（866044.WI）走势



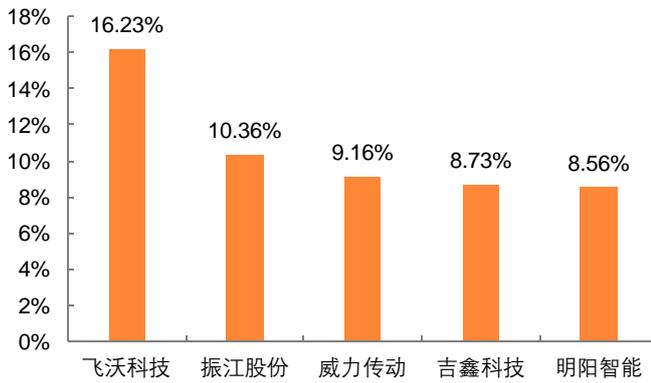
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表2 风电指数与沪深300指数走势比较

	截至 2024-5-10	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	风电指数 (866044)	4.00	4.00	3.80
	沪深300	1.72	1.72	6.85
相较沪深300 (pct)		2.29	2.29	-3.06

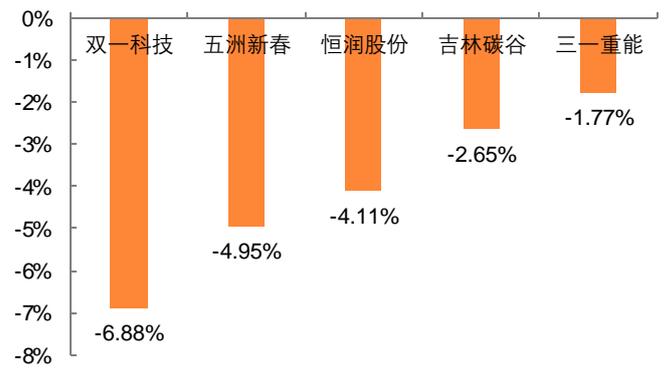
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表3 风电板块本周涨幅前五个股



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表4 风电板块本周跌幅前五个股



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表5 Wind 风电板块市盈率 (PE\_TTM)



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表6 重点公司估值

股票名称	股票代码	股票价格		EPS					P/E				评级
		2024-5-10	2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E			
东方电缆	603606.SH	46.48	1.45	1.76	2.84	3.54	32.1	26.4	16.4	13.1	推荐		
明阳智能	601615.SH	10.65	0.16	0.90	1.54	2.02	66.6	11.8	6.9	5.3	推荐		
金风科技	002202.SZ	8.00	0.32	0.59	0.80	1.00	25.0	13.6	10.0	8.0	推荐		
大金重工	002487.SZ	22.24	0.67	1.00	1.22	1.77	33.2	22.2	18.2	12.6	推荐		
天顺风能	002531.SZ	10.89	0.44	0.70	0.91	1.18	24.8	15.6	12.0	9.2	推荐		
亚星锚链	601890.SH	8.31	0.25	0.30	0.35	0.42	33.2	27.7	23.7	19.8	推荐		

资料来源: wind, 平安证券研究所

### 1.3 行业动态跟踪

#### 1.3.1 产业链动态数据

##### ■ 材料价格

本周国内中厚板价格环比持平，T300 碳纤维价格环比持平。

■ 招标及中标情况

**陆上风机方面：**中广核新能源天津宁风 40MW、宁龙 35MW 陆上风电项目风力发电机组采购项目中标候选人公示结果显示，第一中标候选人为远景能源，投标报价为 1.292 亿元，折合单价为 1723 元/kW。宁夏银星能源股份有限公司太阳山风电场一期、二期 94.5MW，长山头风电场 49.5MW 技术改造项目风力发电机组采购中标结果显示，中标人为中车株洲所，中标价格为 2.2464 亿元，折合单价为 1560 元/kW。

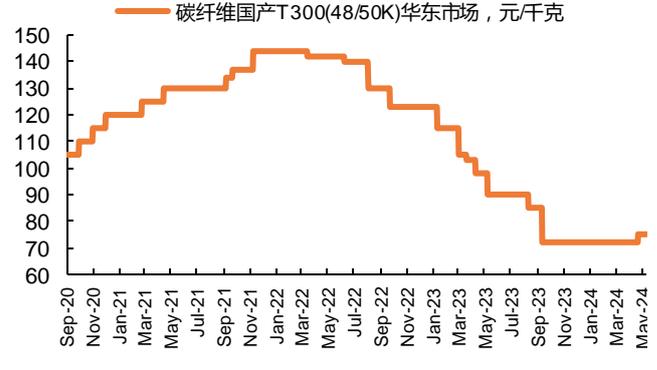
**海上风电方面：**5 月 8 日，龙源电力福建龙源新能源有限公司马祖岛外 300MW 海上风电项目风力发电机组集中采购（含钢塔）项目招标公告发布，拟安装不超过 19 台单机容量不低于 16MW 的风力发电机组。

图表7 中厚板价格走势（元/吨）



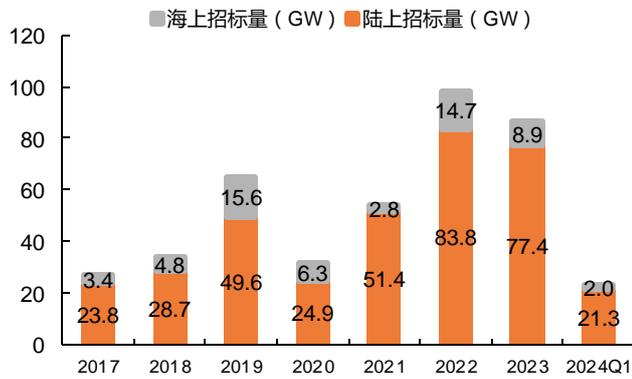
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表8 T300 碳纤维价格走势



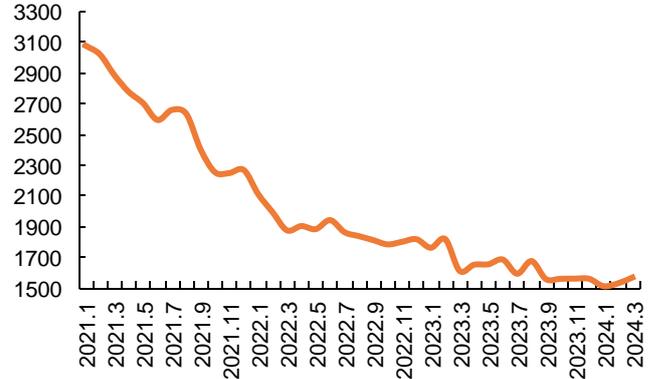
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表9 国内历年风机招标规模



资料来源：金风科技财报演示 PPT，平安证券研究所

图表10 国内陆上风机平均投标价格走势（元/kW）



资料来源：金风科技财报演示 PPT，平安证券研究所

图表11 2022 年以来国内部分海上风电项目风机招标价格相关情况

项目名称	开发商	规模 (MW)	中标企业	单机容量	中标金额 (亿元)	单价 (元/kW)	中标时间	备注
三峡昌邑莱州湾一期	三峡集团	300	金风科技	>6MW	13.43	4477	2022.1	含塔筒
中广核象山涂茨海上风电场	中广核	280	中国海装		10.72	3830	2022.3	
国华投资山东渤中海上风电项目	国华能源	500	金风科技	7-8.5MW	19.14	3828	2022.4	
华能汕头勒门（二）	华能集团	594	电气风电	>=11MW	27.29	4595	2022.5	含塔筒
浙能台州 1 号	浙能集团	300	东方电气	7.5MW	10.64	3548	2022.6	含塔筒

华能苍南 2 号	华能集团	300	远景能源		11.76	3921	2022.7	含塔筒
中广核惠州港口二 PA (北区)	中广核	210	远景能源	>=8MW	8.63	4109	2022.7	含塔筒
中广核惠州港口二 PA (北区)	中广核	240	明阳智能	>=10MW	10.49	4372	2022.7	含塔筒
中广核惠州港口二 PB	中广核	300	明阳智能	>=10MW	13.12	4372	2022.7	含塔筒
国华投资山东渤中 B2	国华能源	500	电气风电	>=8.5MW	19.06	3811	2022.8	含塔筒
国电投湛江徐闻海风增容项目	国家电投	300	明阳智能		10.4	3468	2022.8	
国电电力象山 1#海上风电场(二期)	国家能源集团	500	运达股份	8-9MW	16.53	3306	2022.8	含塔筒
华能大连庄河海上风电 IV2 场址	华能集团	200	中国海装	>=8MW	7.3	3650	2022.10	含塔筒
国家电投山东半岛南 U 场址一期	国家电投	450	明阳智能	>=8.5MW	16.16	3591	2022.11	含塔筒
中广核阳江帆石一	中广核	300	金风科技	>=10MW	11.67	3890	2022.11	含塔筒
中广核阳江帆石一	中广核	700	明阳智能	>=10MW	28.99	4067	2022.11	含塔筒
华能岱山 1 号 ( I 标段 )	华能集团	255	电气风电	>=8MW	9.6	3765	2022.11	含塔筒
龙源射阳 1GW 海上风电项目	国家能源集团	1000	远景能源	>=7MW	37.06	3706	2022.11	含塔筒
华能山东半岛北 BW 场址	华能集团	510	明阳智能	8.5	17.38	3407	2022.11	含塔筒
大唐南澳勒门 I 海上风电扩建项目	大唐集团	352	电气风电	>=11MW	11.72	3329	2022.12	
三峡能源山东牟平 BDB6#一期	三峡集团	300	金风科技	>=8.35MW	11.3	3767	2022.12	含塔筒
申能海南 CZ2 示范项目标段一	申能集团	600	电气风电	>=8MW	22.93	3822	2022.12	含塔筒
漳浦六鳌海上风电场二期	三峡集团	200	金风科技	>=10MW	7.4	3701	2023.1	含塔筒
漳浦六鳌海上风电场二期	三峡集团	100	东方电气	>=10MW	3.92	3921	2023.1	含塔筒
国华时代半岛南 U2 场址	国家能源集团	600	远景能源	8.5 MW	21.67	3611	2023.2	含塔筒
龙源电力海南东方 CZ8 场址	国家能源集团	500	明阳智能	>=10MW	18.69	3737	2023.3	含塔筒
华能岱山 1 号 ( II 标段 )	华能集团	51	远景能源	8.5 MW	1.83	3580	2023.3	含塔筒
山东能源渤中海上风电标段一	山东能源	400	中国海装	9-10MW	12.8	3200	2023.4	含塔筒
山东海卫半岛南 U 场址标段一	国家电投	225	中车风电	>=8.5MW	7.57	3364	2023.4	含塔筒
山东海卫半岛南 U 场址标段二	国家电投	225	明阳智能	>=8.5MW	7.93	3524	2023.4	含塔筒
大连庄河海上风电场址 V 项目	三峡集团	250	运达股份	>=8.5MW	8.82	3528	2023.4	含塔筒
三峡能源天津南港海风示范项目	三峡集团	204	东方电气	8.5MW	6.85	3360	2023.8	含塔筒
三峡江苏大丰海上风电项目	三峡集团	800	金风科技	6-8.5MW	30.83	3854	2023.8	含塔筒
华能海南临高海上风电场项目	华能集团	600	明阳智能	>=10MW	21.16	3527	2023.9	含塔筒
大唐海南儋州海上风电项目一场址	大唐集团	600	东方电气	10-11MW	22.19	3698	2023.9	含塔筒
山东能源渤中 G 场址 (南区)	山东能源	300	电气风电				2023.9	含塔筒
漳浦六鳌海上风电场二期	三峡集团	100	金风科技	>=15MW	3.54	3540	2023.12	含塔筒
大唐平潭长江澳续建工程	大唐集团	110	东方电气	10MW	4.05	3680	2024.1	含塔筒
平潭 A 区海上风电场项目	中能建	450	金风科技	>=13MW	13.93	3096	2024.1	含塔筒
唐山乐亭月坨岛海上风电场	国家能源集团	304	明阳智能	10MW	8.5	2797	2024.2	不含塔筒
中能建广西防城港项目	中能建	289	明阳、远景	8.X MW	8.19	2834	2024.3	不含塔筒
瑞安 1 号	华能集团	300	远景能源	>12MW	10.16	3388	2024.4	含塔筒
苍南 1#海上风电二期扩建工程	华润	200	远景能源	8.5MW	6.89	3443	2024.4	含塔筒

资料来源:各公司官网,平安证券研究所

### 1.3.2 海外市场动态

**三峡出售海外海上 950MW 风电项目股权。**近日,三峡国际顺利完成英国马里湾 (Moray) 海上风电项目 10% 股权出售交割,首次实现公司境外清洁能源资产轮动。2015 年 10 月,在习近平主席访问英国之际,三峡集团与葡萄牙电力签署关于联合投资开发该项目的合作协议。2018 年,完成该项目 10% 股权收购,成为首个投资全球百万千瓦级海上风电项目的中国企业。2021 年 6 月,首台机组成功并网发电。2022 年 4 月,该项目正式进入商业运营。2023 年 12 月,签署股权出售协议。(风芒能源,5/11)

**金风科技签约菲律宾 100MW 风电项目。**近日，在菲律宾首都马尼拉，金风科技与东南亚领先的可再生能源公司 The Blue Circle (TBC) 签订 Kalayaan 2 风电项目协议，总装机量为 100.8MW。该项目标志着金风科技正式进军菲律宾市场，同时将公司业务版图扩展至 6 大洲、40 个国家。(风芒能源, 5/6)

**菲律宾 2GW 海上风电项目启动。**哥本哈根海上合作伙伴公司 (COP) 与 NIRAS 已启动菲律宾未来海上风电场的环境影响评估 (EIA) 和环境与社会影响评估 (ESIA) 工作。哥本哈根基础设施合作伙伴公司 (CIP) 于 2023 年 3 月与菲律宾能源部 (DOE) 签订了一份为期 25 年的海上风电服务合同，涉及三个海上风电场，总装机容量为 2GW。(龙船风电网, 5/11)

### 1.3.3 国内市场动态

**广西陆上风电中长期发展规划项目清单发布，共 83GW。**日前，广西壮族自治区发改委发布关于印发《广西陆上风电中长期发展规划》项目清单 (2024 年调整) 的通知，这是 2023 年调整版本的更新。2024 年调整清单包括 606 个项目，容量共计 8258.9 万千瓦。606 个项目中，包含 4 个在建成已投产项目容量 45 万千瓦；4 个调出规划项目，容量 33.8 万千瓦。去除上述 8 个项目，剩余的 598 个项目容量共计 8207.1 万千瓦。(CWEA, 5/10)

**海南首个海上风电场首台机组完成吊装。**日前，海南省首个开工的海上风电项目——华能临高海上风电场项目首台风电机组完成吊装，标志着海南省清洁能源的发展迎来了里程碑时刻，成功实现零的突破。(CWEA, 5/10)

**广西首个分布式风电场，发电量超预期近 30%。**采用 12 台金风科技 2.5MW 陆上风机的南宁宾阳高山岭分布式风电场总容量 30MW，在 2021 年 9 月全容量投产，截至 2024 年一季度已安全稳定运行近 3 年。项目所在区域年平均风速约 5.5 米/秒，投运以来，机组年均利用率保持 99.5% 以上，年发电量超 8800 万度，高出可研设计值近 2000 万度；折合年均等效利用小时数 2937 小时，高出可研设计值超 600 小时。(CWEA, 5/9)

**国华玛依塔斯风电场启动“以大代小”：拆 66 台 750kW 风机，安装 12 台 8.34MW 风机。**近日，神大风电中标国华投资国华 (哈密) 新能源有限公司玛依塔斯风电场 4.95 万千瓦改造及 5 万千瓦增容项目风机拆除及吊装工程，项目拟拆除 66 台 750kW 风电机组及其配套设施，重新安装 12 台单机容量 8.34MW 风电机组，是行业内为数不多的“以大代小”改造实施项目。(风芒能源, 5/11)

**三峡集团 400 万千瓦海上风电项目启动招标。**近日，三峡集团青岛深远海 400 万千瓦海上风电项目海缆桌面路由初步勘察项目、主体工程用海服务项目、送出工程用海服务项目启动招标。公告显示，山东青岛深远海 400 万千瓦海上风电项目位于山东青岛东南部深远海域。场址中心离岸距离约 130km，水深 45~49m。风电场场址范围东西向长约 33.7km，南北向宽约 25.5km，场址面积 606.2k m<sup>2</sup>，风电场总装机容量为 4002MW。(海上风电观察, 5/7)

### 1.3.4 产业相关动态

**电气风电构网型 10MW 级风机下线。**5 月 10 日，电气风电在东台完成全球最大容量构网型 10MW 级风机下线。此次下线的全球最大容量构网型 10MW 级风机，基于电气风电积淀多年，经过批量机组实践打磨、充分验证积累、成熟的双馈技术路线经验开发而成。驱动链方面，采用低速端集成技术，齿轮箱一级行星架与轴系共用双 TRB 主轴承设计。(CWEA, 5/11)

**全球最长海上风电叶片装船，即将运往阳江检测。**5 月 7 日上午 12 时，在中海化学八所港第一装卸区六号泊位，长度惊人的叶片被 400 吨汽车起重机和 1000 吨桅杆式起重机从平板车吊至“华标海洋”货轮上的预定焊接支架位置，标志着全球最长海上风电叶片首次装船作业顺利完成。据了解，该叶片长达 143 米，重达 60 余吨，系全球已下线长度最长的风电叶片，由明阳智慧能源集团股份公司东方基地制造，即将运往广东阳江鉴衡阳国家质检中心进行检测。(CWEA, 5/8)

**明阳智能预中标 50 台 10MW 风储项目。**5 月 8 日，《中国电建北京院内蒙古能源二连浩特口岸绿色供电 50 万千瓦风储项目 EPC 总承包工程其他风力发电机组采购项目成交公示》。根据公示，明阳智能成功中标该项目。(海上风电观察, 5/10)

### 1.3.5 上市公司公告

### ■ 明阳智能:关于股份回购进展公告

2024年4月,公司通过集中竞价交易方式已回购股份10,868,500股,占公司当前总股本(即2,271,759,206股)的0.48%,回购成交最高价格为10.15元/股,最低价格为8.756元/股,支付资金总金额为101,894,543.58元。截至2024年4月30日止,公司通过集中竞价交易方式累计回购股份30,344,500股,占公司当前总股本的1.34%,回购成交最高价格为10.54元/股,最低价格为8.756元/股,支付资金总金额为299,575,366.87元。(公告日期:5/6)

### ■ 东方电缆:关于股份回购进展公告

2024年4月,公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购公司股份530,900股,约占公司总股本687,715,368股的比例为0.0772%,回购成交的最高价为44.71元/股,最低价为42.88元/股,已支付的资金总额为人民币23,082,284元。截至2024年4月30日,公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份780,900股,约占公司总股本687,715,368股的比例为0.1135%,回购成交的最高价为47.34元/股,最低价为42.88元/股,已支付的资金总额为人民币34,888,274元。(公告日期:5/7)

### ■ 三一重能:关于以集中竞价交易方式回购公司股份的进展公告

2024年4月,公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份367,163股,占公司总股本1,205,521,015股的比例为0.0305%,回购成交的最高价为28.79元/股、最低价为26.81元/股,支付的资金总额为人民币10,258,839.80元。截至2024年4月30日,公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购股份10,917,133股,占公司总股本1,205,521,015股的比例为0.9056%,回购成交的最高价为29.32元/股、最低价为22.23元/股,支付的资金总额为人民币283,027,509.93元。(公告日期:5/7)

### ■ 金雷股份:关于首次回购公司股份的公告

2024年5月8日,公司使用自有资金通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式实施首次回购。本次回购数量400,000股,占当前总股本的0.12%,最高成交价为19.15元/股,最低成交价为18.88元/股,成交总金额为人民币7,593,996元。(公告日期:5/8)

## 二、光伏：通威隆基签署硅料长单

### 2.1 本周重点事件点评

**事件：**5月10日晚间,通威股份发布关于与隆基绿能签订高纯晶硅销售合同的公告。近日,通威股份有限公司旗下6家子公司与隆基绿能科技股份有限公司及其9家子公司签署高纯晶硅产品销售合同,约定2024年—2026年期间,买方合计采购卖方不少于86.24万吨高纯晶硅产品,采购价格按月协商确定,合同交易总额以最终成交金额为准。如以中国有色金属工业协会硅业分会最近一期(2024年5月8日)公布的国内N型料成交均价4.53万元/吨的价格测算,本次合同预计总金额约为391亿元人民币(含税)。

**点评：**1、通威2023年实现多晶硅销量38.72万吨,全球市占率超过25%,平均生产成本降至4.2万元/吨以内,2024年多晶硅出货量有望达到55万吨;目前通威多晶硅在产产能45万吨,预计采用第八代“永祥法”的云南20万吨及内蒙古20万吨多晶硅项目投产后,公司多晶硅产能规模将达到85万吨,规模优势进一步凸显。根据本次硅料长单约定,2024年-2026年通威将向隆基年均销售28.75万吨高纯晶硅产品,超过2024年销售目标的50%,有助于通威高纯晶硅产品的稳定销售。

2、隆基2023年底硅片产能170GW,未来三年公司规划将硅片产能提升至200GW,其中“泰睿”硅片产能占比超80%。5月7日,隆基发布了全新一代超高价值组件产品Hi-MO 9,Hi-MO 9搭载HPBC 2.0技术,使用了隆基自有的高品质泰睿硅片,结合隆基创新自研的复合钝化技术,最高功率660W,转换效率高达24.43%。本次长单的签订,有利于隆基保障供应链安全和高品质。

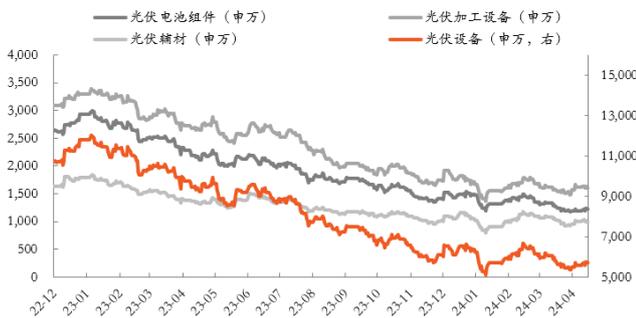
3、2024年以来,硅料和硅片供需形势进一步宽松,根据硅业分会最新统计,目前n型棒状硅成交均价为4.53万元/吨,N型M10单晶硅片(183.75mm/130μm/256mm)成交均价降至1.4元/片;对于市场的悲观预期和高库存压力是导致价格

持续下滑的主要因素，目前硅料价格已经突破绝大多数企业现金成本，硅片亏损现金的情况亦未出现好转。考虑后续新产能的投运，预计硅料和硅片供需宽松的压力仍存，两大光伏巨头携手合作，有望在竞争加剧的市场环境中利用自身优势，巩固竞争实力穿越周期。

## 2.2 本周市场行情回顾

本周（5月6日-5月10日），申万光伏设备指数（801735.SI）上涨2.18%，跑赢沪深300指数0.46个百分点。其中，申万光伏电池组件指数（857352.SI）上涨2.38%，跑赢沪深300指数0.67个百分点；申万光伏加工设备指数（857355.SI）下跌0.8%，跑输沪深300指数2.52个百分点；申万光伏辅材指数（857354.SI）下跌1.79%，跑输沪深300指数3.5个百分点。截至本周，申万光伏设备指数（PE\_TTM）估值约28.33倍。

图表12 申万相关光伏指数趋势



资料来源：Wind，平安证券研究所

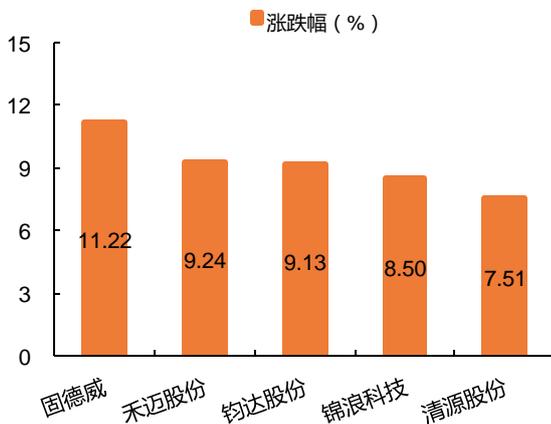
图表13 申万相关光伏指数涨跌幅

截至2024-05-10	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	光伏电池组件	2.38	2.38	-20.27
	光伏加工设备	-0.80	-0.80	-16.21
	光伏辅材	-1.79	-1.79	-10.15
	光伏设备	2.18	2.18	-12.99
	沪深300	1.72	1.72	6.85
相较沪深300 (pct)	光伏电池组件	0.67	0.67	-27.13
	光伏加工设备	-2.52	-2.52	-23.07
	光伏辅材	-3.50	-3.50	-17.00
	光伏设备	0.46	0.46	-19.84

资料来源：Wind，平安证券研究所

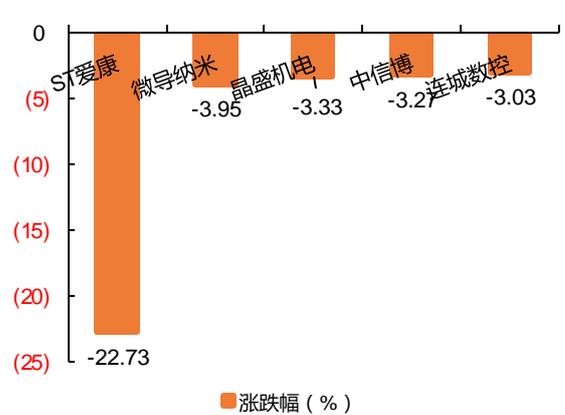
本周，光伏设备（申万）涨幅前五个股为：固德威(11.22%)、禾迈股份(9.24%)、钧达股份(9.13%)、锦浪科技(8.5%)、清源股份(7.51%)。

图表14 本周光伏设备（申万）涨幅前五个股



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表15 本周光伏设备（申万）跌幅前五个股



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表16 光伏设备（申万）市盈率（PE\_TTM）



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表17 重点公司估值

股票名称	股票代码	股票价格		EPS				P/E				评级
		2024-5-10	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E		
通威股份	600438.SH	22.59	3.02	0.14	0.75	1.17	7.5	156.7	30.2	19.4	推荐	
隆基绿能	601012.SH	18.62	1.42	-0.11	0.45	0.95	13.1	-165.2	41.0	19.6	推荐	
迈为股份	300751.SZ	119.81	3.27	4.59	6.21	7.97	36.6	26.1	19.3	15.0	推荐	
捷佳伟创	300724.SZ	68.49	4.69	8.76	10.53	9.70	14.6	7.8	6.5	7.1	推荐	
帝尔激光	300776.SZ	45.93	1.69	2.29	2.83	3.37	27.2	20.0	16.2	13.6	推荐	
阿特斯	688472.SH	12.31	0.79	1.05	1.35	1.65	15.6	11.8	9.1	7.5	未评级	
福斯特	603806.SH	26.80	0.99	1.39	1.69	2.01	27.0	19.3	15.9	13.4	未评级	

资料来源：Wind，平安证券研究所；未覆盖公司盈利预测采用 Wind 一致预测

## 2.3 行业动态跟踪

### 2.3.1 产业链动态数据

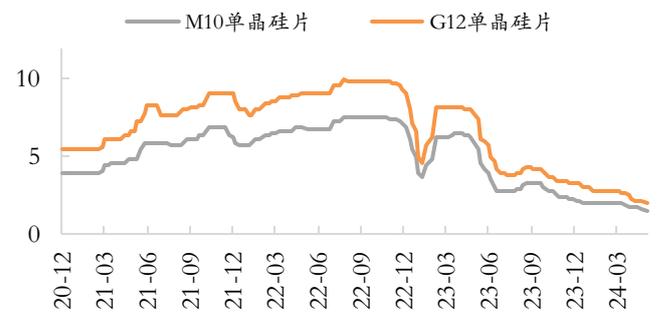
根据 InfoLink Consulting 统计，本周多晶硅致密块料、P 型 M10 单晶硅片、M10 PERC 电池、M10 双面双玻 PERC 组件成交均价环比分别下跌 10.2%、6.1%、2.9%、1.1%，光伏玻璃 2.0mm 镀膜成交均价环比持平。

图表18 多晶硅价格走势



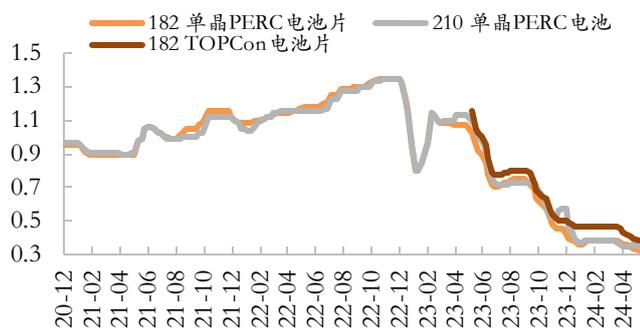
资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表19 单晶硅片价格走势（元/片）



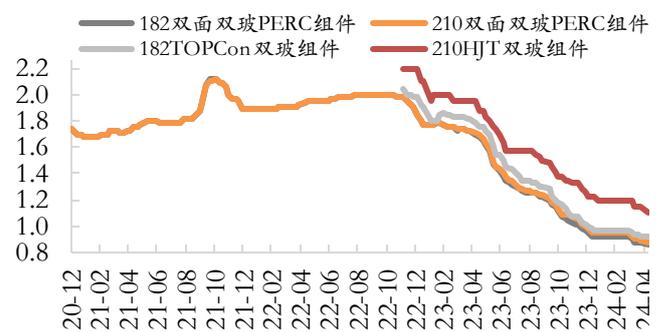
资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表20 PERC与TOPCon电池价格走势(元/W)



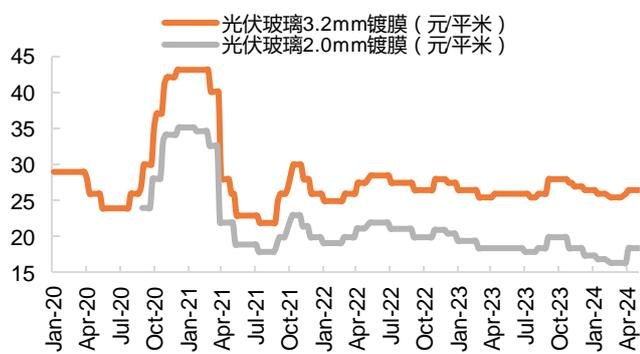
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表21 光伏组件价格走势(元/W)



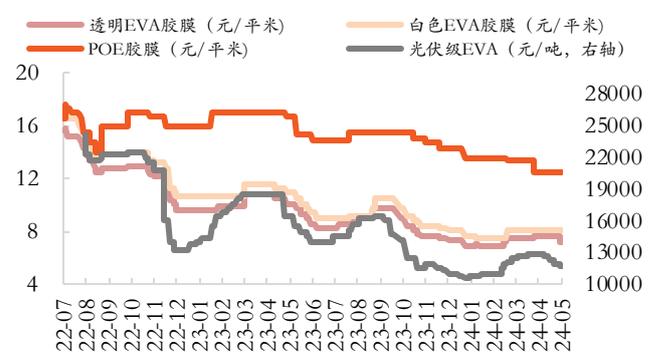
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表22 光伏玻璃价格走势(元/平米)



资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表23 树脂及胶膜价格走势(元/吨, 元/平米)



资料来源: SMM, 平安证券研究所

### 2.3.2 海外市场动态

**First Solar 2024Q1 满产, 打破其组件产量记录。**美国碲化镉 CdTe 薄膜组件制造商 First Solar 在 2024 年第一季度生产了 3.6GW 组件, 打破了其组件产量记录, 较 2023 年第一季度的 2.526GW 增长 42.5%。在总产量中, 该公司的 Series 6 系列组件占 2.4GW, 其余产量为 Series 7 系列组件。First Solar 在 2024 年第一季度的净销售额为 7.94 亿美元, 与 2023 年第四季度相比减少了 3.65 亿美元, 主要由于第一季度组件销售量的预期历史性季节性下降。(PV-Tech, 5/7)

**光伏支架遭美国反倾销调查。**据外媒报道, 美国商务部近日宣布了铝型材反倾销调查初裁, 认为中国、哥伦比亚、厄瓜多尔、印度等 14 个国家和地区的铝型材生产商和出口商以低于公平价格向美国出口铝型材。由于这是初步决定, 美国商务部将在调查进行期间继续收集信息并接受相关方的意见。受到此次调查影响的光伏产品包括光伏跟踪支架部件、支架和紧固件等, 在最新的范围更新中引用的两个零部件是光伏跟踪支架使用的驱动器和轴承。(索比光伏网, 5/9)

**REC Silicon 美国颗粒硅工厂即将实现首批出货。**美国多晶硅制造商 REC Silicon 预计将在 6 月底前从其位于华盛顿州摩西湖的工厂发货第一批太阳能级多晶硅。公司表示, 将继续通过改进、优化和提高工厂的生产能力来提升产能, 预计该工厂将于 2024 年底全面投入运营, 首批货物预计将在第二季度末前发货。(PV-Tech, 5/7)

**QCells 拟关闭中国 2.1GW 电池组件厂。**近日, 韩国光伏企业韩华 Qcells 宣布将终止其在中国的太阳能光伏业务。据悉, 韩华将于 6 月 30 日起关闭其位于中国江苏启东的光伏工厂, 该工厂年产 2.1GW 太阳能电池和 2.1GW 组件, 主要供应欧洲、日本和韩国市场。在关闭中国工厂之前, 韩华 Qcells 已宣布减产、关闭韩国工厂, 退出澳大利亚市场。(PV-Tech, 5/7)

### 2.3.3 国内市场动态

**日升、华晟、金刚中标大唐 1GW 异质结组件集采。**5 月 10 日, 中国大唐集团公布了 2024-2025 年度光伏组件集采(标段

三) 中标候选人, 该标段预估采购容量 1GW 异质结光伏组件, 具体采购容量以项目实际需求为准。此前的开标文件显示, 本次 1GW 异质结组件共吸引了 13 家企业投标竞价, 其中报价最低为 0.89 元/W, 最高 1.08 元/W, 均价为 0.951 元/W, 均价高出 TOPCon 标段约 0.1 元/W。从投标价看, 本次第一中标候选人东方日升价格为 9.58 亿元, 华晟新能源、金刚光伏投标价均为 9.2 亿元。( SOLARZOOM, 5/11 )

**青海发布 2024 年电力行业重点项目开发建设方案。**近日, 青海省发改委印发《2024 年青海省电力行业重点项目开发建设方案》的通知, 提出: 2024 年, 青海省力争能源领域投资计划完成 550 亿元, 新增清洁能源装机力争突破 1500 万千瓦, 将主要建设两基地及两通道。( SOLARZOOM, 5/7 )

### 2.3.4 产业相关动态

**隆基新世界纪录与组件新品同时发布。**当地时间 5 月 7 日, 全球领先的太阳能科技公司隆基绿能在西班牙马德里重磅发布了晶硅电池效率新纪录与全新一代超高价值组件产品 Hi-MO 9。经德国哈梅林太阳能研究所 ( ISFH ) 认证, 隆基自主研发的背接触晶硅异质结太阳能电池 ( HBC ) 光电转换效率达到 27.30%, 再次刷新了单晶硅硅光伏电池转换效率的世界纪录。Hi-MO 9 组件则基于高效 HPBC 2.0 电池技术打造, 拥有更高发电能力、更低 BOS 成本和更高可靠性等核心优势, 最高功率 660W, 转换效率高达 24.43%。( 隆基 LONGi Solar, 5/8 )

**通威股份与隆基绿能签署不少于 86.24 万吨高纯晶硅销售合同。**通威股份 ( 600438.SH ) 5 月 10 日晚间发布公告, 公司旗下 6 家子公司近日与隆基绿能及其 9 家子公司签署高纯晶硅产品销售合同, 约定 2024-2026 年期间, 隆基方合计采购通威方不少于 86.24 万吨多晶硅产品。如以中国有色金属工业协会硅业分会最近一期 ( 2024 年 5 月 8 日 ) 公布的国内 N 型料成交均价 4.53 万元/吨的价格测算, 本次合同预计总金额约为 391 亿元人民币 ( 含税 )。( SOLARZOOM, 5/11 )

**晶科能源签订 1GW 组件大单。**近日, 晶科能源与常州极地太阳能电力有限公司共同举行了签约仪式, 双方成功签订了总额达 1GW 的光伏组件供货协议。双方一致表示, 通过这次大规模的合作, 将进一步加强技术交流与市场合作, 共同推动光伏项目的高效执行和优质落地。( PV-Tech, 5/10 )

**中科云网与协鑫集成签订 N 型单晶电池片销售合同。**中科云网科技集团股份有限公司发布关于公司签署日常经营重大合同的公告宣布, 公司与协鑫集成科技 ( 苏州 ) 有限公司签署了《电池片销售合同》, 约定公司在 2024 年分批次向苏州协鑫供应转换效率达到 24.6% 及以上规格的 N 型单晶电池片, 总量共计 1,600MW。( 索比光伏网, 5/11 )

**光伏靶材企业欧莱新材上市。**9 日, 欧莱新材正式挂牌 A 股科创板上市交易。欧莱新材主营高性能溅射靶材研发和销售, 主要产品包括多种尺寸和各类形态的铜靶、铝靶、钼及钼合金靶和 ITO 靶等。我国的靶材市场对进口依赖程度较高, 目前 JX 金属、霍尼韦尔、东曹和普莱克斯等为代表的大型跨国企业合计占据了全球 80% 左右的市场份额。靶材技术壁垒较高, 尤其在 ITO 靶材领域, 正迎来国产化加速。( SOLARZOOM, 5/9 )

### 2.3.5 上市公司公告

#### ■ 阿特斯: 阿特斯阳光电力集团股份有限公司关于自愿披露公司控股股东 2024 年第一季度业绩以及 2024 年第二季度、2024 年度经营展望的公告

CSIQ 2024 年第一季度实现组件出货量 6.3 吉瓦, 2024 年第一季度收入 13.3 亿美元 ( 折合人民币约 94.4 亿元 ), 毛利率为 19.0%。CSIQ 2024 年第二季度预计总收入在 15 亿至 17 亿美元 ( 折合人民币约 106.5 亿至 120.7 亿元 ) 之间, 毛利率预计在 16% 至 18% 之间, 全年预计总收入在 73 亿至 83 亿美元 ( 折合人民币约 518.3 亿至 589.3 亿元 ) 之间。CSIQ 2024 年二季度预计组件出货量在 7.5 至 8.0 吉瓦之间, 全年预计在 35 至 40 吉瓦之间 ( 考虑目前光伏产品市场价格因素, 公司在价与量之间做了平衡与取舍 )。CSIQ 2024 年二季度预计储能系统出货量在 1.4 至 1.6 吉瓦时之间, 全年预计在 6.0 至 6.5 吉瓦时之间。( 公告日期: 5/9 )

#### ■ 国晟科技: 关于重大项目中标的公告

国晟世安科技股份有限公司二级控股子公司安徽国晟新能源科技有限公司于 2024 年 4 月参加中国电建集团西北勘测设计研

究院有限公司“中广核烟台招远 400MW 海上光伏项目 (HG30) 项目光伏组件采购项目”投标。近日,安徽国晟新能源收到《中标通知书》,确定为该项目的中标单位,中标金额人民币不低于 50,000 万元(以实际签订的合同约定为准)。(公告日期:5/5)

#### ■ 通威股份:通威股份有限公司关于与隆基绿能科技股份有限公司签订高纯晶硅销售合同的公告

通威股份有限公司旗下 6 家子公司近日与隆基绿能科技股份有限公司及其 9 家子公司签署高纯晶硅产品销售合同,约定 2024 年—2026 年期间,买方合计采购卖方不少于 86.24 万吨高纯晶硅产品,采购价格按月协商确定,合同交易总额以最终成交金额为准。如以中国有色金属工业协会硅业分会最近一期(2024 年 5 月 8 日)公布的国内 N 型料成交均价 4.53 万元/吨的价格测算,本次合同预计总金额约为 391 亿元人民币(含税)。(公告日期:5/10)

#### ■ 固德威技术股份有限公司关于调整 2023 年年度利润分配方案的公告

利润分配调整情况:维持每 10 股派发现金红利 7.5 元不变,现金分红总额由 129,612,900.00 元(含税)调整为 129,587,710.50 元(含税);维持每 10 股转增 4 股不变,转增总股数由 69,126,864 股调整为 69,113,445 股。(公告日期:5/10)

## 三、储能&氢能: Solaredge 一季度续亏

### 3.1 本周重点事件点评

**事件: Solaredge 一季度续亏,欧美户用光伏逆变器市场较弱。**5月9日, Solaredge 公布 2024 年一季度业绩。

**点评:**

**业绩回顾:营收环比继续下滑,毛利率仍为负。**公司第一季度实现营收 2.04 亿美元,同/环比分别减少 78.4%/35.3%;光伏业务收入 1.9 亿美元。第一季度,公司出货逆变器 6.9 万台(同/环比-79%/-7%),优化器 110 万台(同/环比-83%/-51%),电池 128MWh(同/环比-42%/-4%)。公司 GAAP 毛利率连续两个季度为负,23Q4/24Q1 分别为-17.9%和-12.8%;非 GAAP 毛利率下降程度较大,环比由正转负(3.3%→-6.5%),其中太阳能业务由正转负(4.0%→-3.5%),非太阳能业务毛利率大幅减少(-2.2%→-47.2%)。公司非太阳能业务毛利率降幅较大,主要原因是电池产品结构发生变化,单相电池占比增加,单相电池产品使用的电芯为前期价格较高的库存,导致毛利率降幅较大。

**市场回顾:美、欧户用光伏市场疲弱,美国户储和工商业光伏市场相对较好。**(1)美国户用光伏市场:加州 NEM 3.0 影响下,户用光伏装机需求整体下降;加上季节性因素,逆变器和优化器销量同环比均有下滑。(2)美国户储市场:公司单相电池产品需求增加,销售额环比增长 26%;加州和波多黎各市场,表现强劲,主要由于加州 NEM 3.0 提高配储率,以及波多黎各地区备电的需求。(3)美国工商业市场:季节性因素导致销售额环比下降,但同比增长了 42%,美国工商业市场呈现增势。(4)欧洲市场:受到季节性和监管变化的影响,销售额有所下降。德国市场的启动较慢,但预计随着 Solarpaket I 的通过,需求有望得到改善。

**库存积压问题仍存,公司采取降价策略。**公司库存水平较高,特别是在美国市场。2024 年第一季度末,公司账面存货 15.5 亿美元,同环比分别增加 77%/17%。第一季度,公司计提了 900 万美元库存减值准备,以抵御减值风险。为了帮助分销渠道伙伴平衡库存水平,公司产品均有降价。公司 24Q1 电池平均售价 0.38 美元/Wh(23Q4 为 0.40 美元/Wh);公司降低了欧洲市场优化器的价格,以协助渠道伙伴平衡优化器和逆变器库存比例。公司未直接提及逆变器降价,但考虑到公开数据中成本和毛利率均有下滑,推测逆变器价格很可能也有所下降。公司预计,年初的产成品库存中,约 2/3 将在年底前清理完毕。

**业绩展望:营收环比改善,毛利率仍承压。**公司预计第二季度收入 2.50-2.80 亿美元,环比增长 23%-37%(纯季节因素下,公司 Q2 营收水平通常比 Q1 高 15-20%);非 GAAP 毛利率在-4%到 0%之间。预计太阳能业务收入 2.25-2.55 亿美元,毛利率在-3%到+1%之间。公司毛利率从 2023 年第三季度开始逐季下滑严重,主要由于前期业务扩张产生大量固定成本,收入规模的下降导致毛利率持续下降。由于公司产品降价、以及第二、三季度季节性的保修支出增加,公司毛利率短期仍将

承压；公司预计随着后续产品销量增加和库存消耗，毛利率有望逐步恢复，长期毛利率目标在 25-27%（不含 IRA 补贴）。

**Solaredge 一季度业绩续亏，欧美户用光伏市场较弱。**受到欧美户用光伏市场需求较弱和库存积压的影响，Solaredge 营收和毛利率承压。我们认为，虽然欧美户用光伏市场短期表现较弱，但国内头部企业覆盖市场更广、涉猎新兴市场，抵御个别市场波动的能力相对更强。Q1 以来，东南亚、印度、巴基斯坦、巴西等新兴市场在户储/户用光伏逆变器方面表现较好；同时，德国微逆有望受益于 Solarpaket I 获批，后续季度需求回暖。

### 3.2 本周市场行情回顾

本周（5月6日-5月10日）储能指数上涨 2.25%，跑赢沪深 300 指数 0.54 个百分点；氢能指数上涨 1.39%，跑输沪深 300 指数 0.33 个百分点。本周储能&氢能板块涨幅前五个股为：百川股份(38.52%)、新雷能(14.58%)、东方钨业(14.51%)、固德威(11.22%)、吉电股份(10.34%)。截至本周，Wind 储能指数整体市盈率（PE TTM）为 22.74 倍；Wind 氢能指数整体市盈率（PE TTM）为 22.64 倍。

图表24 Wind 储能指数 (884790.WI) 走势



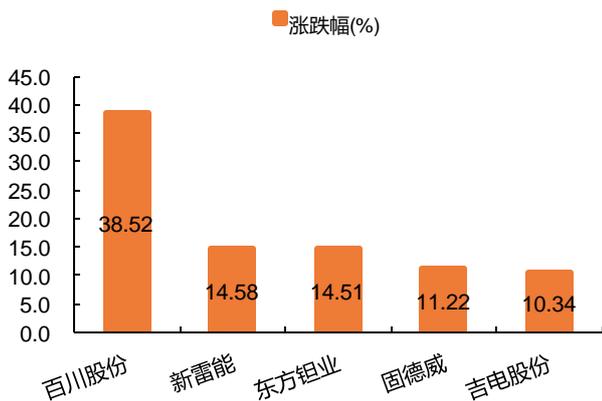
资料来源: wind, 平安证券研究所

图表25 Wind 氢能指数 (8841063.WI) 走势



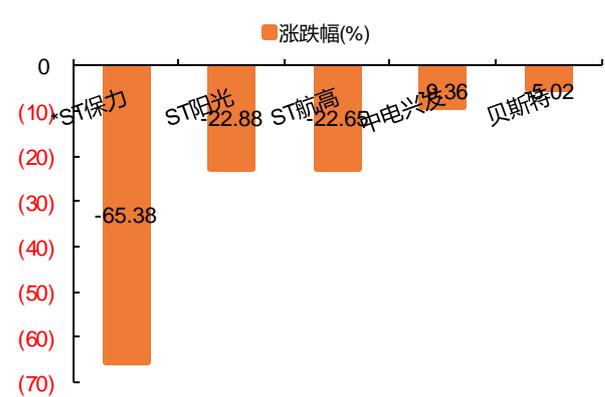
资料来源: wind, 平安证券研究所

图表26 本周储能&氢能板块涨幅前五个股



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表27 本周储能&氢能板块跌幅前五个股



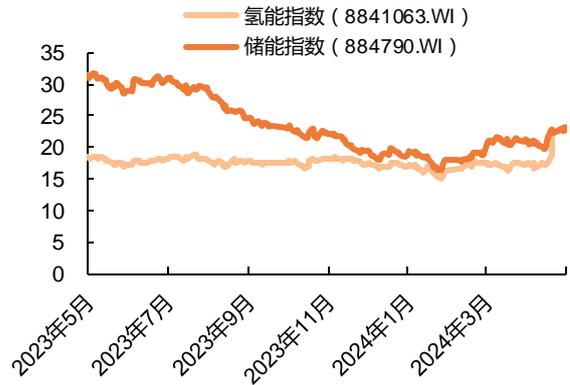
资料来源: wind, 平安证券研究所

图表28 储能、氢能指数与沪深300走势比较

截至 2024-05-10	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	储能指数	2.25	2.25	-9.39
	氢能指数	1.39	1.39	-7.25
	沪深300	1.72	1.72	6.85
相较沪深300 (pct)	储能指数	0.54	0.54	-16.24
	氢能指数	-0.33	-0.33	-14.10

资料来源: wind, 平安证券研究所

图表29 Wind 储能、氢能板块市盈率 (PE\_TTM)



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表30 重点公司估值

公司名称	股票代码	股票价格		EPS				P/E				评级
		2024/5/10	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E		
鹏辉能源	300438	24.39	0.09	0.88	1.20	1.57	284.9	27.7	20.3	15.5	推荐	
阳光电源	300274	106.70	6.36	7.33	8.53	9.94	16.8	14.6	12.5	10.7	未评级	
吉电股份	000875	5.23	0.33	0.44	0.53	0.57	16.1	12.0	9.9	9.1	未评级	
苏文电能	300982	22.25	0.38	1.66	2.10	1.74	58.7	13.4	10.6	12.8	未评级	

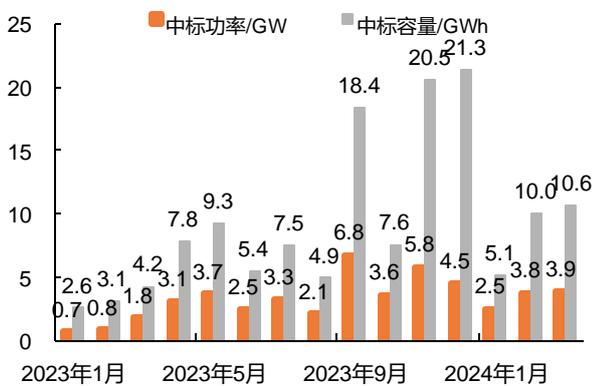
资料来源: wind, 平安证券研究所; 未覆盖公司盈利预测采用wind一致预测

### 3.3 行业动态跟踪

#### 3.3.1 产业链动态数据

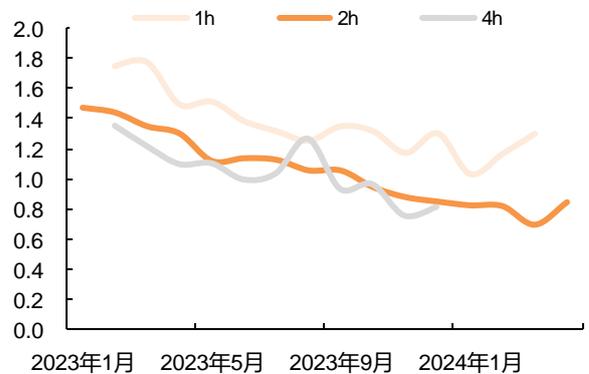
**储能:** 国内市场方面, 据储能与电力市场统计, 4月国内储能市场共计完成了60项储能招投标, 涉及储能系统、EPC(含设备)、电芯和直流侧, 总规模5.05GW/15.9GWh, 其中电芯和直流侧规模合计2.01GWh。4月完成的采招规模较3月增加50%。招标均价方面, 储能系统报价有所回升, 2小时储能系统报价区间为0.75-0.91元/Wh, 平均报价0.84元/Wh, 同比下降36.5%, 环比上涨21.7%。

图表31 国内储能项目完成招标规模



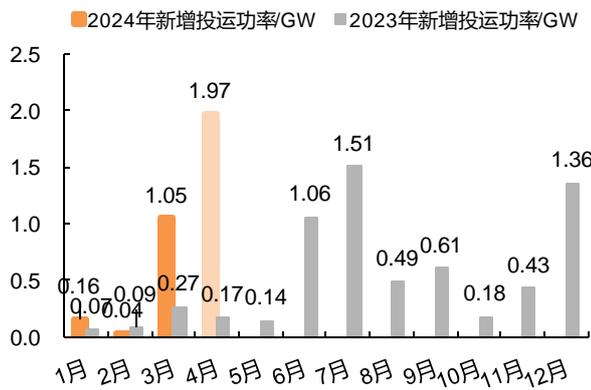
资料来源: 储能与电力市场, 寻燊研究院, 平安证券研究所

图表32 国内储能系统投标加权平均报价 (元/Wh)



资料来源: 储能与电力市场, 寻燊研究院, 平安证券研究所

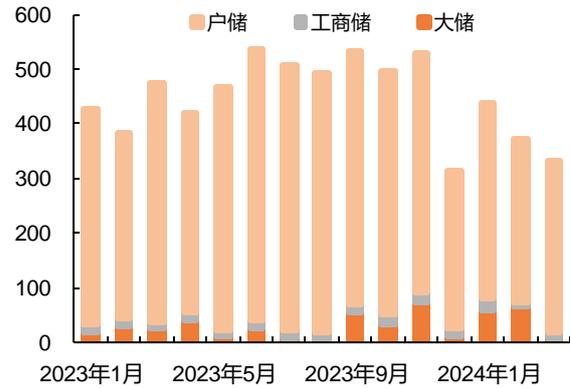
图表33 美国大储项目月度新增投运功率/GW



资料来源: EIA, 平安证券研究所;

注: 4月为估计值, 采用计划装机 (Planned) 状态为“TS (已建成未投运)”和“V (建设比例超过50%)”的项目规模总和。

图表34 德国储能项目月度新增投运容量/MWh



资料来源: Battery Charts, MaStR, 平安证券研究所

注: 该网站为滚动更新, 根据以往跟踪情况, 最新月份 (2024.3) 统计可能不完全, 导致数字偏小。我们每周更新最新月份数字。

氢能: 国内氢能项目动态跟踪: 5月1-10日, 国内共有2个绿氢项目更新动态, 具体如下。

图表35 5月国内氢能项目动态

项目状态	更新时间	名称	省份	绿电装机/MW	氢气产能/标方/h	氢气产能/万吨/年	用氢场景
规划/签约	2024/5/9	中石油 100 万千瓦风光气氢项目	青海		100000	2.68	
规划/签约	2024/5/10	河北鸿蒙新能源康保风光制氢项目	河北		20000	1.00	

资料来源: 氢云链, 北极星氢能网, 势银氢链, 平安证券研究所整理

### 3.3.2 海外市场动态

**储能: Nuvve 与鹏辉能源达成战略合作, 加快美国 V2G 商业化应用步伐。**美国当地时间 5 月 1 日, 全球领先的 V2G (Vehicle to Grid, 车辆到电网) 技术提供商 Nuve 与鹏辉能源达成战略合作, 双方将共同部署 RESCHOOL 和 Fresno 等多个合作项目, 并在北美、欧洲、亚洲等范围内开展一系列综合储能项目。在合作项目中, 鹏辉能源将为 Nuve 提供高安全、长循环、高效率的电池储能系统, 并在 2024 年第三季度完成电池储能系统与 Nuve 的 EMS (能量管理系统)、GNe™ (电网集成车辆) 软件聚合平台的全面集成。双方将基于长期的合作伙伴关系, 携手推出电动汽车基础设施、储能设备及能源管理系统等联合产品, 加速车辆电动化进程。(储能领跑者联盟, 05/07)

**储能: 德国 Solarpaket I 计划正式获批, 阳台光伏简化注册逆变器功率提升至 800W。**近日, 德国 BMWK(联邦经济事务和气候运行部)正式批准发布 Solarpaket I 光伏计划。该计划于 2023 年 6 月提出, 经过层层论证获得通过。该政策进一步简化光伏阳台系统的部署流程, 将阳台光伏简化注册的逆变器功率从 600W 提升到 800W, 促进阳台光伏等分布式能源的利用和共享。该政策在阳台光伏系统的安装流程、系统功率、连接供电等方面做出了简化, 让光伏发电变得更加简单、便捷。Solarpaket I 计划有望进一步释放阳台光伏市场需求, 为微型逆变器提供广阔的应用空间。(昱能科技官方公众号, 05/08)

### 3.3.3 国内市场动态

**储能: 工信部: 引导锂电池企业减少单纯扩大产能的制造项目。**5月8日, 工信部发布《锂电池行业规范条件(2024年本)》《锂电池行业规范公告管理办法(2024年本)》(征求意见稿)。其中,《锂电池行业规范条件(2024年本)》是鼓励和引导行业技术进步和规范发展的引导性文件。文中指出, 引导企业减少单纯扩大产能的制造项目, 加强技术创新、提高产品质量降低生产成本。文件同时对锂电池企业的研发投入及产能利用率等提出要求: 企业每年用于研发及工艺改进的费用不低

于主营业务收入的 3%；申报时上一年度实际产量不低于同年实际产能的 50%。文件对产品性能方面同样明确了要求。储能型锂电池，单体电池能量密度 $\geq 155\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ ；单体电池循环寿命 $\geq 6000$  次且容量保持率 $\geq 80\%$ ，电池组循环寿命 $\geq 5000$  次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。（光储星球，05/08）

**储能：四川出台全国首个钒电池储能产业专项政策。**5月8日，四川省经济和信息化厅等6部门联合印发了《促进钒电池储能产业高质量发展的实施方案》。该政策也是全国首个钒电池产业专项政策。四川钒电池储能产业发展基础雄厚，钒资源储量位居全国第一位，五氧化二钒产量全国第一，已建成全球规模最大、产业链条最完整的钒产品综合生产基地。同时四川水电资源丰富，光伏发电比重也在逐步提升，为钒电池储能产业提供了充足的市场空间。《实施方案》包含开展应用试点示范、强化技术自主创新、扩大钒制品生产供给、推动产业降本增效、加快打造产业集群、培育完善标准品牌等方面，旨在打造全国领先的钒电池储能产业基地。《实施方案》提出的发展目标包括：钒电池储能产业技术水平和创新能力位居全国前列；钒电解液产能达 20 万立方米/年、电极材料产能达 650 万平方米/年、电堆产能达 3GW/年、系统集成产能突破 12GWh/年；培育壮大 3 家以上创新能力突出、具有全国竞争力的龙头企业；建成一批经济效益好、带动能力强的试点示范项目。四川省预计在试点示范、政策支持和市场化机制方面，全面支持钒电池储能产业发展。（中关村储能产业技术联盟，05/09）

### 3.3.4 产业相关动态

**储能：阳光电源年产 25GWh 新型储能装备制造项目开工。**近日，阳光电源年产 25GWh 新型储能装备制造项目一期三标段正式开工。项目分两期建设，总占地面积约 409 亩，规划建筑面积约 28.1 万平方米。本次开工项目为一期三标段，将新建 6 栋单体及地下室，总建筑面积约 9.7 万平方米。项目主要是围绕储能装备生产及管理需要，通过新建储能装备生产车间及附属设施，新增先进、高效的生产及检验检测设备，形成完整的储能装备生产制造体系。生产内容为储能电池 PACK、储能集成产品。此次开工项目计划于 2025 年年底竣工，预计达产后年产值 2500 万元/亩，年税收 50 万元/亩。（中关村储能产业技术联盟，05/07）

### 3.3.5 上市公司公告

#### ■ 云内动力:关于日常经营性合同的进展公告

公司于 2023 年 8 月与中交机电签署了《燃料电池发电系统集成采购合同》（第一批、第二批），由公司向中交机电提供燃料电池发电系统和相关服务。自签署合同以来，公司针对该项目搭建了涵盖氢燃料电池相关设计、电气、系统集成、工艺、配套、测试、分析、标定、市场推广等近百人的技术团队；同时公司子公司云南合原新能源及其股东武汉众宇动力系统也给予了技术支持。截至目前，公司已初步完成合同中燃料电池发电系统的设计工作。中交机电方面反馈，目前燃料电池发电系统集成采购合同详细设计工作正在进行，尚未完成审核和批复。按合同约定第一批产品暂定交付日期为 2024 年 5 月 31 日，按目前进度，第一批产品将延期交付，具体交付时间待项目相关审批程序履行完毕后方可确定。鉴于该合同项目执行周期发生调整，合同产品暂未实现交付，截止目前公司氢能业务仍未实现销售收入。公司将持续跟进合同履行情况并做好后续的信息披露事宜。（公告日期：05/09）

## 四、投资建议

**风电：明阳智能英国建厂受阻但仍有望达成。**近日在下议院首相提问环节，某苏格兰议员询问英国首相是否会干预明阳智能英国投资建厂项目的审批流程。海上风电是英国能源转型的重要抓手，英国是欧洲最大的海上风电市场，制定了 2030 年海上风电装机规模 50GW 的目标，目前供应欧洲和英国的海上风机企业主要为西门子-歌美飒、维斯塔斯和 GE 等三家，且均非英国本土企业；2023 年西门子-歌美飒爆出较严重的陆上风机质量问题，经营情况严重恶化，如果未来这三家企业在海上风机方面爆出类似的质量问题，英国市场的海上风机供应就更为受限，并可能导致英国无法完成 2030 年的装机目标，进而影响能源转型节奏。2023 年，英国开展了第五轮 CfD 招标，但没有海上风电项目入选，原因是通胀、利率等因素导致海上风电开发成本的提升，英国的海上风电发展节奏已经因为供应链相关问题受影响。显然，增加海上风机等方面的供给能力是英国需要考虑的重要问题，目前，欧盟已经开展针对中国风机企业的反补贴调查，中国海上风机产品直接出口欧洲面临的复杂因素复杂，而赴欧洲建厂的政治敏感性则相对更低。对英国而言，引进中国海上风机龙头企业投资建厂，可以推

动英国本土风机及零部件制造产业的发展，同时可以降低海上风机采购成本并提升海上风机供应的安全性，有助于英国顺利实现海上风电相关的战略目标。整体来看，明阳智能英国建厂是英国政府主导下的巩固英国经济安全而非削弱英国经济安全的投资项目，本次英国首相也没有就该项目明确表态。因此，我们判断虽然面对一定的质疑和反对声音，明阳智能英国建厂的目标仍有望顺利达成。

**光伏：通威隆基签署硅料长单。**近日，通威股份有限公司旗下 6 家子公司与隆基绿能科技股份有限公司及其 9 家子公司签署高纯晶硅产品销售合同，约定 2024 年—2026 年期间，买方合计采购卖方不少于 86.24 万吨高纯晶硅产品，采购价格按月协商确定。通威 2023 年实现多晶硅销量 38.72 万吨，全球市占率超过 25%，平均生产成本降至 4.2 万元/吨以内，2024 年多晶硅出货量有望达到 55 万吨；预计采用第八代“永祥法”的云南 20 万吨及内蒙古 20 万吨多晶硅项目投产后，公司多晶硅产能规模将达到 85 万吨，规模优势进一步凸显。根据本次硅料长单约定，2024 年-2026 年通威将向隆基年均销售 28.75 万吨高纯晶硅产品，超过 2024 年销售目标的 50%，有助于通威高纯晶硅产品的稳定销售。隆基 2023 年底硅片产能 170GW，未来三年公司规划将硅片产能提升至 200GW，其中“泰睿”硅片产能占比超 80%。5 月 7 日，隆基发布了全新一代超高价值组件产品 Hi-MO9，Hi-MO9 搭载 HPBC 2.0 技术，使用了隆基自有的高品质泰睿硅片，最大功率 660W，转换效率高达 24.43%。本次长单的签订，有利于隆基保障供应链安全和高品质。2024 年以来，硅料和硅片供需形势进一步宽松，根据硅业分会统计，目前硅料价格已经突破绝大多数企业现金成本，硅片亏损现金的情况亦未出现好转。考虑后续新产能投运，预计硅料和硅片供需宽松的压力仍存，两大光伏巨头携手合作，有望在竞争加剧的市场环境中利用自身优势，巩固竞争实力穿越周期。

**储能&氢能：Solaredge 一季度续亏，欧美户用光伏逆变器市场较弱。**Solaredge 第一季度实现营收 2.04 亿美元，同/环比分别减少 78.4%/35.3%；非 GAAP 毛利率下降程度较大，环比由正转负（3.3%→-6.5%）。一季度末，公司账面存货 15.5 亿美元，同环比分别增加 77%/7%，库存水平较高，公司对产品采取降价策略。从市场来看，美、欧户用光伏市场疲弱，美国户储和工商业光伏市场相对较好。公司预计第二季度收入 2.50-2.80 亿美元，环比增长 23%-37%，非 GAAP 毛利率在 -4%到 0%之间，营收和毛利率仍承压。我们认为，虽然欧美户用光伏市场短期表现较弱，但国内头部企业覆盖市场更广、涉猎新兴市场，抵御个别市场波动的能力相对更强。Q1 以来，东南亚、印度、巴基斯坦、巴西等新兴市场在户储/户用光伏逆变器方面表现较好；同时，德国微逆有望受益于 Solarpaket I 获批，后续季度需求回暖，国内企业在上述市场布局扎实，业绩有望维持增长。

**风电方面，**海上风电进入新一轮景气周期，需求形势和供给格局俱优，看好海上风电板块性投资机会。海缆方面，建议重点关注头部海缆企业东方电缆、中天科技等；整机方面，建议重点关注明阳智能、金风科技、运达股份；管桩方面，建议关注大金重工、天顺风能、海力风电；同时建议关注受益于漂浮式海风发展的亚星锚链以及布局海风铸造主轴的金雷股份。**光伏方面，**建议关注 OBB、双面 poly 等光伏新技术和光伏玻璃、胶膜等辅材环节的投资机会，潜在受益标的包括迈为股份、帝尔激光、捷佳伟创、福莱特、福斯特等。**储能方面，**建议关注海外大储市场地位领先的阳光电源，扎实布局户储新兴市场的德业股份。**氢能方面，**关注在绿氢项目投资运营环节重点布局的企业，包括吉电股份和相关风机制造企业等。

## 五、风险提示

- 1、电力需求增速不及预期的风险。风电、光伏受宏观经济和用电需求的影响较大，如果电力需求增速不及预期，可能影响新能源的开发节奏。
- 2、部分环节竞争加剧的风险。在双碳政策的背景下，越来越多的企业开始涉足风电、光伏制造领域，部分环节可能因为参与者增加而竞争加剧。
- 3、贸易保护现象加剧的风险。国内光伏制造、风电零部件在全球范围内具备较强的竞争力，部分环节出口比例较高，如果全球贸易保护现象加剧，将对相关出口企业产生不利影响。
- 4、技术进步和降本速度不及预期的风险。海上风电仍处于平价过渡期，如果后续降本速度不及预期，将对海上风电的发展前景产生负面影响；各类新型光伏电池的发展也依赖于后续的技术进步和降本情况，可能存在不及预期的风险。

## 平安证券研究所投资评级：

### 股票投资评级：

- 强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）
- 推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）
- 中性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在±10%之间）
- 回避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

### 行业投资评级：

- 强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）
- 中性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在±5%之间）
- 弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

### 免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2024 版权所有。保留一切权利。

## 平安证券

### 平安证券研究所

电话：4008866338

#### 深圳

深圳市福田区益田路 5023 号平安金融  
融中心 B 座 25 层

#### 上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融  
大厦 26 楼

#### 北京

北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼  
丽泽平安金融中心 B 座 25 层