

行业周报

美国对华光伏贸易壁垒升级，《电力市场运行基本规则》发布

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（2024.5.13-5.17）新能源细分板块行情回顾。风电指数（866044.WI）下跌0.95%，跑输沪深300指数1.27个百分点。截至本周，风电板块PE_TTM估值约19.57倍。本周申万光伏设备指数（801735.SI）下跌3.01%，其中，申万光伏电池组件指数下跌2.95%，申万光伏加工设备指数上涨0.13%，申万光伏辅材指数下跌4.56%，当前光伏板块市盈率约27.48倍。本周储能指数（884790.WI）下跌3.18%，当前储能板块整体市盈率为22.23倍；氢能指数（8841063.WI）下跌1.85%，当前氢能板块整体市盈率为22.26倍。

■ 本周重点话题

■ 风电：海上风机大型化节奏加快。近日，象山3、4、5、6号海上风电竞拍结果公布，中广核、浙能、中船科技等企业赢得竞拍，这些项目合计规模2.1GW，计划全部采用单机容量16.7MW的海风机组，部分项目有望在2024年底开工。浙江目前正在建的项目中，容量500MW的玉环2号项目采用了25台16MW机组（电气风电供应）和6台18MW机组（东方电气供应）。由此可以推断，浙江海风市场的主流机型单机容量有望从2023年的8.5MW左右提升至2025-2026年的14-16MW，实现巨大跃升。近日，由明阳智能海南东方基地生产的143米全球最长的风电叶片抵达阳江港并运至鉴衡阳江国家质检中心进行测试，该叶片对应的叶轮直径292米，未来将搭载至明阳18-20MW风机上；此前已经商业化应用的金风科技16MW机组搭载的叶片长度123米。为什么关注上述风机大型化标志性事件？因为大型化关系着风机的降本和风电场建设的降本，而降本是开发深远海项目的必要条件，深远海项目的开发节奏是海风新增装机能否放量的核心影响因素。从目前情况看，海上风机大型化的推进节奏很快，海风发展前景乐观。

■ 光伏：美国对华光伏贸易壁垒升级。5月14日，美国政府公布301关税复审结果，针对光伏电池与组件，2024年以后的税率将从原先的25%升至50%。15日，美国商务部启动对柬埔寨、马来西亚、泰国和越南东南亚四国光伏晶硅电池和组件的反倾销反补贴调查。16日，美国白宫刊登声明，计划取消201条款中的双面组件豁免条款。近年来，中国主要光伏企业逐步将产能移至东南亚，而我国对美直接出口的太阳能电池组件占比较低，整体看301税率上调对我国光伏企业的直接影响较小。当前单面组件201关税为14.25%（逐年下降0.25%到2026年到期），预计双面组件恢复201关税后，在美国组件价格较高的情况下，该项关税整体影响可控且较易由利益链传递分担。2022年反规避调查后美国对东南亚光伏产品的2年进口关税豁免即将于2024年6月6日到期，此次启动新一轮针对东南亚四国的双反调查，对后续东南亚产能出货美国形势带来一定不确定性。针对此前反规避调查，如果光伏组件采用了非中国硅

片，或者四种以上辅材非中国制造，则不会被认定为存在“规避”。当前，头部光伏企业在东南亚基本形成了包含硅片的一体化产能并做好了相关辅材的供应链管理，已有相应应对之策。而本次新双反调查对我国光伏出口的不确定性较大，需持续关注具体裁定条件、税率范围与调查进程。美国对东南亚光伏壁垒趋严，美国组件较高价格或有望维持，在美建厂的头部光伏厂商竞争优势或强化。晶科能源、阿特斯、隆基绿能、天合光能、晶澳科技等在美光伏项目进展靠前，部分产能已经开始交付。头部光伏厂商在应对贸易摩擦方面经营与准备丰富，美国产能亦有望争取美国 IRA 补贴，强化竞争优势。

- **储能&氢能：新版《电力市场运行基本规则》发布，推动容量市场发展。**新版《电力市场运行基本规则》发布，将于 2024 年 7 月 1 日起施行。与 2005 年 10 月发布的旧版文件相比，新规首次将“容量交易”纳入电力市场交易范畴，有望推动储能容量市场发展。新规提出，电力市场交易类型包括电能量交易、电力辅助服务交易、容量交易等，“容量交易”成为与电能量交易、电力辅助服务交易并行的三大交易类型之一。容量交易的标的是在未来一定时期内，由发电机组、储能等提供的能够可靠支撑最大负荷的出力能力。文件要求，根据新型电力系统建设需要，逐步推动建立市场化的容量成本回收机制，探索通过容量补偿、容量市场等方式，引导经营主体合理投资，保障电力系统长期容量充裕。“容量交易”纳入电力交易范畴，有望推动容量市场实质性发展，进而有利于储能等灵活性资源的容量价值得到衡量，后续获取合理收益，促进储能健康发展。
- **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 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。
- **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

一、	风电：海上风机大型化节奏加快	5
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
二、	光伏：美国对华光伏贸易壁垒升级	10
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
三、	储能&氢能：新版《电力市场运行基本规则》发布	15
3.1	本周重点事件点评	15
3.2	本周市场行情回顾	15
3.3	行业动态跟踪	16
四、	投资建议	19
五、	风险提示	20

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	15
图表 25	Wind 氢能指数 (8841063.WI) 走势.....	15
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.....	16
图表 29	Wind 储能、氢能板块市盈率 (PE_TTM)	16
图表 30	重点公司估值.....	16
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.....	17
图表 34	德国储能项目月度新增投运容量/MWh	17
图表 35	5 月国内氢能项目动态	17

一、 风电：海上风机大型化节奏加快

1.1 本周重点事件点评

事项：1、近日，象山 3、4、5、6 号海上风电竞配结果公布，中广核、浙能、中船科技等企业赢得竞配，这些项目合计规模 2.1GW，计划全部采用单机容量 16.7MW 的海风机组，部分项目有望在 2024 年底开工。2、近日，由明阳智能海南东方基地生产的 143 米全球最长的风电叶片抵达阳江港并运至鉴衡阳江国家质检中心进行测试。

点评：1、浙江目前在建的项目中，容量 500MW 的玉环 2 号项目采用了 25 台 16MW 机组（电气风电供应）和 6 台 18MW 机组（东方电气供应），结合本次象山系列竞配海上风电项目采用的单机容量情况，可以推断浙江海风市场的主流机型单机容量有望从 2023 年的 8.5MW 左右提升至 2025-2026 年的 14-16MW，实现巨大跃升。

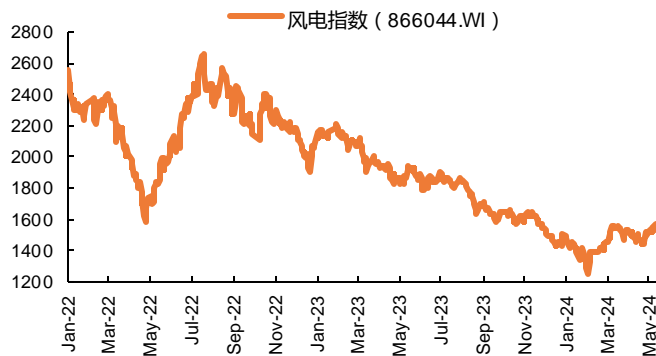
2、明阳智能海南东方基地生产的 143 米全球最长的风电叶片对应的叶轮直径 292 米，未来将搭载至明阳 18-20MW 风机上；此前已经商业化应用的金风科技 16MW 机组搭载的叶片长度 123 米。在 2023 年广东完成竞配的 7GW 省管项目中，汕尾红海湾五（500MW）计划采用 28 台单机容量 18MW 机组，该项目预计于 2024 年开工。

3、为什么关注风机大型化节奏？因为大型化关系着风机的降本和风电场建设的降本，而降本是开发深远海项目的必要条件，深远海项目的开发节奏是海风新增装机能否放量的核心影响因素。从目前情况看，海上风机大型化的推进节奏很快，海风发展前景乐观。

1.2 本周市场行情回顾

本周（2024.5.13-5.17），风电指数（866044.WI）下跌 0.95%，跑输沪深 300 指数 1.27 个百分点。截至本周，风电板块 PE_TTM 估值约 19.57 倍。

图表1 风电指数（866044.WI）走势



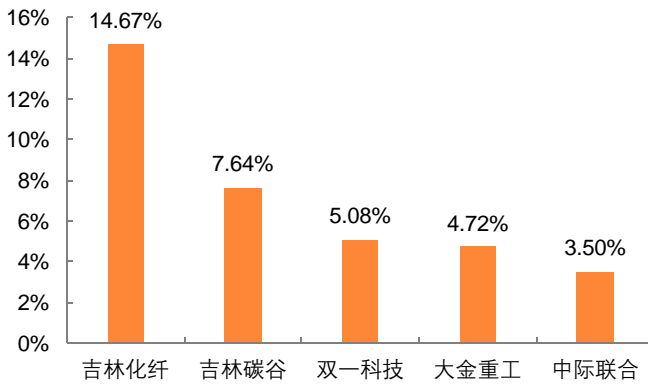
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表2 风电指数与沪深 300 指数走势比较

		截至 2024-5-17	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	风电指数 (866044)	-0.95	3.01	2.81	
	沪深 300	0.32	2.04	7.19	
相较沪深 300 (pct)		-1.27	0.97	-4.39	

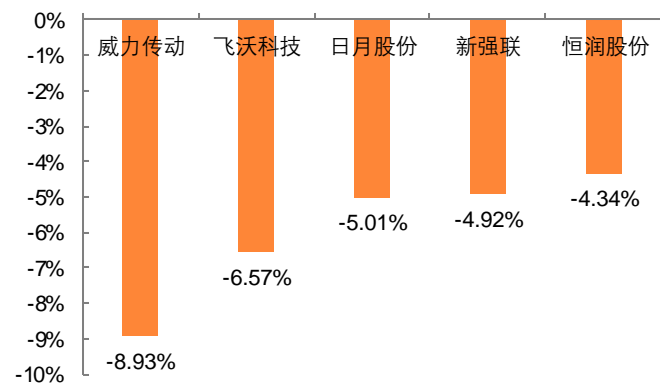
资料来源：WIND，平安证券研究所

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
		2024-5-17	2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E		
东方电缆	603606.SH	47.50	1.45	1.76	2.84	3.54	32.8	27.0	16.7	13.4	推荐	
明阳智能	601615.SH	10.53	0.16	0.90	1.54	2.02	65.8	11.7	6.8	5.2	推荐	
金风科技	002202.SZ	7.92	0.32	0.59	0.80	1.00	24.8	13.4	9.9	7.9	推荐	
大金重工	002487.SZ	23.29	0.67	1.00	1.22	1.77	34.8	23.3	19.1	13.2	推荐	
天顺风能	002531.SZ	10.85	0.44	0.70	0.91	1.18	24.7	15.5	11.9	9.2	推荐	
亚星锚链	601890.SH	8.09	0.25	0.30	0.35	0.42	32.4	27.0	23.1	19.3	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上涨 0.5%，T300 碳纤维价格环比持平。

■ 招标及中标情况

陆上风机方面：近日，大唐多个风机采购项目公布中标情况，大唐新疆十三师红山农场 20 万千瓦风电配套储能风电项目中标候选人第 1 名为金风科技，投标报价 24240 万元，中标单价为 1212 元/kW；清水河二期 130MW 项目中标候选人第 1 名为联合动力，投标报价 21437 万元，中标单价为 1649 元/kW；天津小王庄零碳小镇 50MW 风电项目中标候选人第 1 名为明阳智能，投标报价 9750 万元，中标单价为 1950 元/kW。

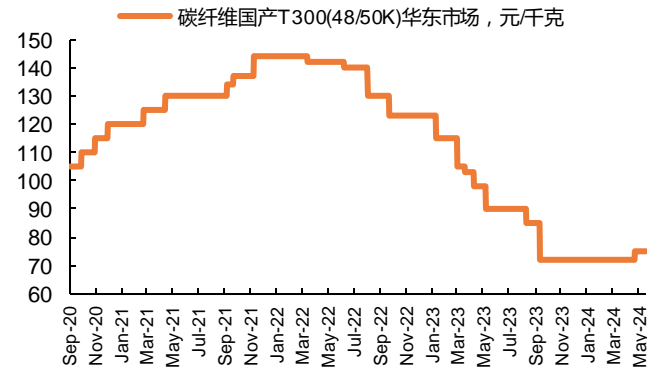
海上风电方面：本周无更新的海上风机招标和中标信息。

图表7 中厚板价格走势（元/吨）



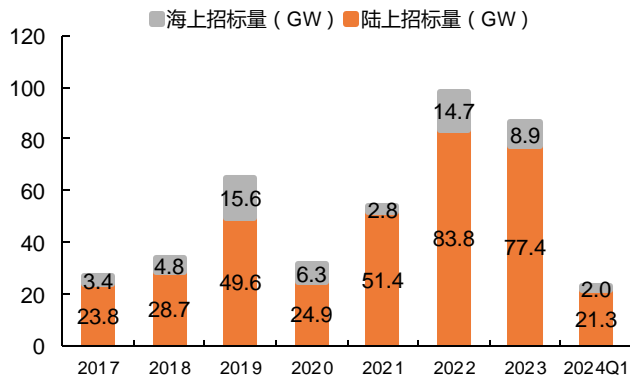
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表8 T300 碳纤维价格走势



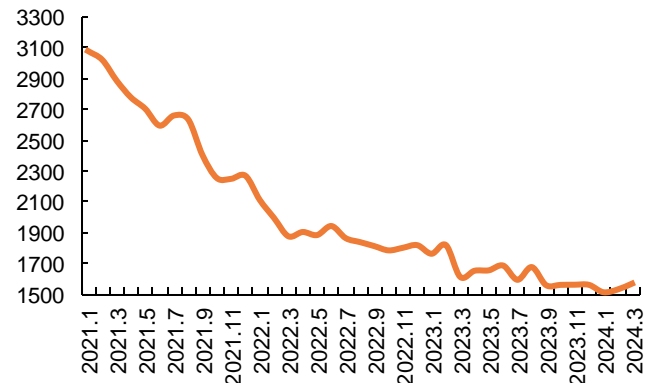
资料来源：WIND，平安证券研究所

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	
国华投资山东渤海海上风电项目	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
龙源电力海南南方 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

爱尔兰启动 37GW 海上风电路线图。近日,爱尔兰环境、气候和通信部宣布启动海上可再生能源未来框架,该框架将为爱尔兰到 2050 年交付 37 GW 海上风电提供发展路线图。框架规定了爱尔兰到 2040 年交付 20GW 海上风电、到 2050 年至少交付 37GW 的海上风电发展路径。该框架文件为爱尔兰海上可再生能源发展目标提供了证据基础。(CWEA, 5/13)

金风收购 GE 巴西一整机工厂。近日,据外媒报道,金风科技已完成对巴西巴伊亚州一座整机工厂的收购。该工厂位于巴伊亚州的 Camaçari (卡马萨里),由通用电气(GE)建造,2011 年起投产,2022 年已停产,处于闲置状态。金风科技表示,通过该工厂生产整机,可以满足巴西当地最大的融资银行 BNDES (即巴西开发银行)的本地化要求,风电场开发商可以获得长期融资。金风科技计划在 2024 年底开始在卡马萨里工厂批量生产整机。(风芒能源, 5/15)

全球最大最新一代风电安装船下水。2024年5月8日，中集来福士为荷兰 Van Oord 公司建造的新型海上风电安装船 BOREAS 项目在烟台建造基地平稳下水，此次下水重量达到 37370 吨（相当于一艘“轻型航母”），创造了中集来福士双驳船联合下水的新纪录。（CWEA，5/17）

46 合金风科技 6MW 风机在埃及成功吊装。近日，金风在埃及首个风电项目——GOS II 项目成功完成第一阶段 46 台 GW165-6.0MW 机组吊装，比合同规定工期提前近 20 天完成，赢得了客户的高度认可。（WindDaily，5/17）

1.3.3 国内市场动态

韶关乡村振兴风电项目机组中标公示。近日，广东省韶关市南雄百顺镇乡村振兴分散式风电试点项目风力发电机组及其附属设备采购中标候选人公示，三一重能股份有限公司为中标第一候选人，报价 4779 万元。项目规模 15MW，计划于 2024 年 6 月开工（具体开工日期以总监理工程师下发的开工令为准），施工总工期为 6 个月，计划于 2024 年 11 月建成投产。2022 年 6 月 23 日，项目获得韶关市发展和改革委员会核准批复。根据批复文件，项目总投资 13631 万元。（CWEA，5/16）

汕头“四个一体化”海上风电装备制造产业园一期工程有望 9 月交付。“四个一体化”海上风电装备制造产业园是汕头国际风电创新港的核心构成及最主要产业载体，是汕头打造“国家海上风电产业根据地”和“国际海上风电创新策源地”的主要依托。去年开工以来，项目单位加快建设，计划今年 9 月交付一期工程，由京能电力、金风科技、中车永电捷力、德力佳、洛阳轴承、中材科技、鉴衡认证等 7 家企业投资。（CWEA，5/15）

华能汕头 594MW 海上风电项目获 4 亿元补贴。近日，汕头市发展和改革委员会发布《关于华能汕头勒门（二）海上风电场项目补贴申报审核结果的公示》。公示显示，华能汕头勒门（二）海上风电场项目由华能广东汕头海上风电有限责任公司开发建设，核准时间为 2022 年 1 月 19 日，核准容量为 59.4 万千瓦，全容量并网时间为 2023 年 12 月 30 日，经核查符合广东省补贴条件，每千瓦补贴标准为 1000 元，补贴容量为 40 万千瓦，拟补贴金额为 4 亿元。（风芒能源，5/17）

山东海陆并进发展风电：适时启动第二批陆上项目开发，积极开展国管海域项目前期工作。5 月 11 日，山东省政府公布《关于印发“十大创新”“十强产业”“十大扩需求”行动计划（2024—2025 年）的通知》。其中“十强产业”行动计划中的新能源产业行动计划（2024-2025 年）提到，海陆并进发展风电。围绕打造山东半岛海上风电基地，加快推动省管海域项目建设，建成渤中 G 一期等项目；积极开展国管海域项目前期工作，待具备条件后及时启动项目建设。2024 年，风电装机达到 2700 万千瓦左右，2025 年达到 3000 万千瓦。（风芒能源，5/13）

远景对接 1.2GW 风电制氢一体化项目。5 月 15 日，远景氢能科技与赤峰市敖汉旗对接 1.2GW 风电制氢一体化项目。该项目计划建设一期风电 1.2GW，规划在敖汉能源生态园内建设水电解制氢工厂一座，利用当地风资源和中水就地制氢，一期规划用地约 500 亩，年产绿氢约 7 万吨，一期总投资 80 亿元，预计年营业收入约 10 亿元。（CWEA，5/17）

1.3.4 产业相关动态

明阳集团与台州市签署战略合作协议。5 月 10 日上午，台州市委书记李跃旗，市委副书记、市长沈铭权与明阳集团党委书记、董事长张传卫一行举行座谈。李跃旗说，希望双方在前期良好互动的的基础上，进一步加强沟通对接，整合优势资源，积极向上争取政策支持，合力推动项目早落地、早建设、早见效。会上，台州市人民政府与明阳集团签署了战略合作协议。（CWEA，5/13）

文船重工拟在浙江打造深水导管架制造基地。据广州文船重工有限公司消息，5 月 15 日，广州文船重工有限公司与浙江舟山中岛建设有限公司在浙江舟山签署了海上风电业务合作协议，共同打造海上深水导管架制造基地。本次签约主要围绕海上风电业务（海上风电导管架、浮式基础等产品）的市场开拓、资源统筹、生产制造等领域展开合作。本次合作以浙江舟山长途岛金海智造北区场地为载体，包括 70 万平方米的制造场地和 50 万平方米的堆场，新建一台吊高 120 米的 1200 吨龙门吊，将共同打造海上超大型风电导管架和浮式基础的专业生产基地。（龙船风电网，5/17）

全球单机容量最大海上风机吊装中。5月15日，在位于广东汕头的全国首个风电临海试验基地，一个巨型风电机组塔筒正进行吊装。该风电机组为东方电气风电股份有限公司研制的机型，容量达18兆瓦，是目前全球单机容量最大海上风电机组。（龙船风电网，5/16）

广西海上风电单桩首批产品发运海南。5月10日上午，在位于中国（广西）自由贸易试验区钦州港片区的广西文船重工有限公司2号码头上，单体长108米、外径9.1米、单体重达1900吨的两套单桩被固定装载在一艘货轮上，发往海南。这标志着我区海洋装备企业生产制造的首个海上风电单桩项目首批产品圆满完工交付。这是由广西文船重工承建的海南CZ2海上风电示范项目生产交付的首批单桩。（CWEA，5/15）

1.3.5 上市公司公告

■ 明阳智能:关于股份回购实施结果暨股份变动的公告

2024年5月15日，公司完成回购，通过集中竞价交易方式累计回购公司股份31,306,500股，占公司当前总股本（即2,271,759,206股）的1.38%，回购最高价格10.960元/股，最低价格为8.756元/股，使用资金总额309,878,570.87元（不含交易费用）。（公告日期：5/15）

■ 振江股份:振江股份关于股份回购实施结果暨股份变动的公告

2024年5月13日，公司完成回购，已实际回购公司股份1,129,692股，占公司总股本的0.80%，回购最高价格32.64元/股，回购最低价格18.37元/股，回购均价26.57元/股，使用资金总额30,010,538.76元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。（公告日期：5/14）

■ 吉林化纤:关于公司实际控制人拟发生变更的提示性公告

本次交易为公司控股股东股权的变化，交易后公司的控股股东仍然为吉林化纤集团、不会发生变更，但公司实际控制人将从吉林市国资委变更为吉林省国资委。本次交易不会导致上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面不独立于其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形，也不会对公司生产经营产生不利影响。（公告日期：5/14）

二、光伏：美国对华光伏贸易壁垒升级

2.1 本周重点事件点评

事件：1、5月14日，美国政府公布301关税复审结果，针对光伏电池与组件，2024年以后的税率将从原先的25%升至50%。2、5月15日，美国商务部启动对柬埔寨、马来西亚、泰国和越南东南亚四国光伏晶硅电池和组件的反倾销反补贴调查。3、5月16日，美国白宫刊登声明，计划取消201条款中的双面组件豁免条款。

点评：1、此前美国已对中国进口光伏电池与组件设立诸多贸易壁垒，除原先25%税率的301关税外，主要还有对中国征收的双反税，以及针对所有进口国家的201关税。近年来，中国主要光伏企业逐步将产能移至东南亚，东南亚已成为美国光伏电池与组件最主要的供应来源，而我国对美直接出口的太阳能电池组件占比极低，整体看，本次301税率上调对我国光伏企业的直接影响较小。

2、当前单面组件201关税为14.25%（逐年下降0.25%到2026年到期），美国进口以双面组件为主，预计双面组件恢复201关税后，在美国组件价格较高的情况下，该项关税整体影响可控且较易由利益链传递分担。

3、2022年反规避调查后美国对东南亚光伏产品的2年进口关税豁免即将于2024年6月6日到期，此次启动新一轮针对东南亚四国的双反调查，对后续东南亚产能出货美国形势带来一定不确定性。根据中国贸易救济信息网消息，美国国际贸易委员会（ITC）预计将最晚于2024年6月10日对此案作出产业损害初裁。若美国国际贸易委员会裁定涉案产品的进口对美国国内产业构成了实质性损害或实质性损害威胁，美国商务部将继续对本案进行调查并预计于2024年7月18日作出反补贴初裁，2024年10月1日作出反倾销初裁。针对此前反规避调查，如果光伏组件采用了非中国硅片制造的太阳能电池，或者采用了中国硅片制造的太阳能电池，但有四种以上辅材非中国制造，那就不会被认定为存在“规避”。当前，头部光伏

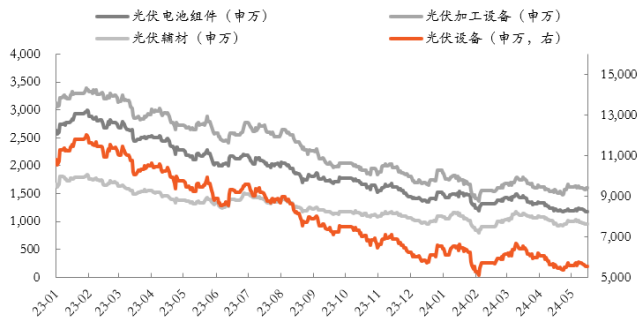
企业在东南亚基本形成了包含硅片的一体化产能并做好了相关辅材的供应链管理，已有相应应对之策。而本次新双反调查对我国光伏出口的不确定性较大，需持续关注具体裁定条件、税率范围与调查进程。

4、美国对东南亚光伏壁垒趋严，在美建厂的头部光伏厂商竞争优势或强化。近年来头部光伏企业在完善东南亚产能布局的同时，也在积极推进美国建厂计划。晶科能源、阿特斯、隆基绿能、天合光能、晶澳科技等在美光伏项目进展靠前，部分产能已经开始交付。美国对华光伏贸易壁垒升级，美国组件较高价格或有望维持，头部光伏厂商在应对贸易摩擦方面经营与准备丰富，亦有望争取美国 IRA 补贴，强化竞争优势。

2.2 本周市场行情回顾

本周（5月13日-5月17日），申万光伏设备指数（801735.SI）下跌3.01%，跑输沪深300指数3.33个百分点。其中，申万光伏电池组件指数（857352.SI）下跌2.95%，跑输沪深300指数3.27个百分点；申万光伏加工设备指数（857355.SI）上涨0.13%，跑输沪深300指数0.19个百分点；申万光伏辅材指数（857354.SI）下跌4.56%，跑输沪深300指数4.88个百分点。截至本周，申万光伏设备指数（PE_TTM）估值约27.48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

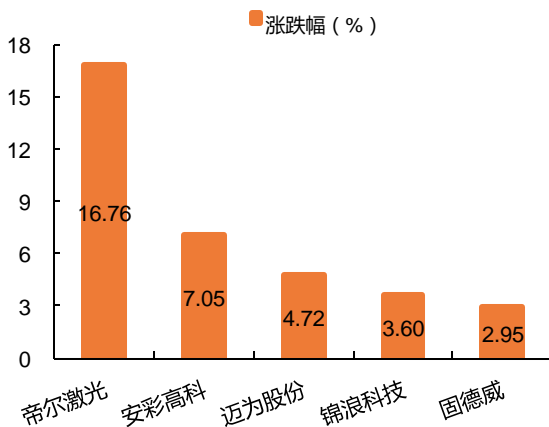
图表13 申万相关光伏指数涨跌幅

截至2024-05-17	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	光伏电池组件	-2.95	-0.64	-22.63
	光伏加工设备	0.13	-0.67	-16.10
	光伏辅材	-4.56	-6.27	-14.24
	光伏设备	-3.01	-0.90	-15.61
	沪深300	0.32	2.04	7.19
相较沪深300 (pct)	光伏电池组件	-3.27	-2.68	-29.82
	光伏加工设备	-0.19	-2.71	-23.30
	光伏辅材	-4.88	-8.31	-21.44
	光伏设备	-3.33	-2.94	-22.80

资料来源：Wind，平安证券研究所

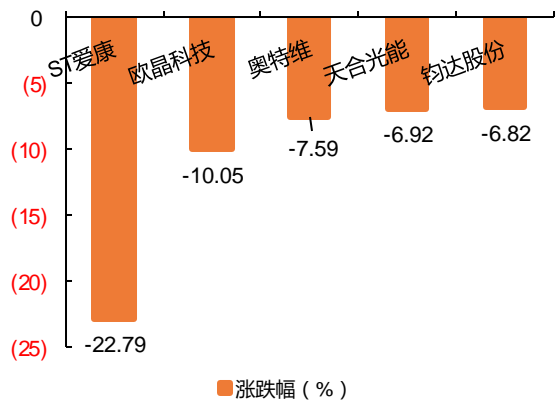
本周，光伏设备（申万）涨幅前五个股为：帝尔激光(16.76%)、安彩高科(7.05%)、迈为股份(4.72%)、锦浪科技(3.6%)、固德威(2.95%)。

图表14 本周光伏设备（申万）涨幅前五个股



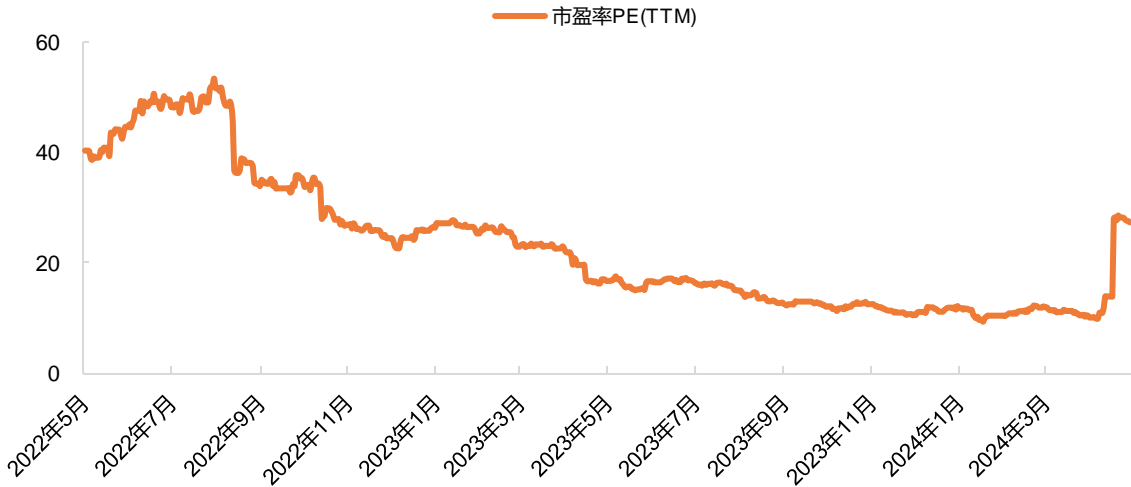
资料来源：Wind，平安证券研究所

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
		2024-5-17	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	
通威股份	600438.SH	21.90	3.02	0.14	0.75	1.17	7.3	151.9	29.3	18.8	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	125.46	3.27	4.59	6.21	7.97	38.3	27.3	20.2	15.7	推荐
捷佳伟创	300724.SZ	67.78	4.69	8.76	10.53	9.70	14.4	7.7	6.4	7.0	推荐
帝尔激光	300776.SZ	53.63	1.69	2.29	2.83	3.37	31.8	23.4	19.0	15.9	推荐
阿特斯	688472.SH	12.31	0.79	1.02	1.34	1.67	15.6	12.0	9.2	7.4	未评级
福斯特	603806.SH	26.06	0.99	1.39	1.68	2.01	26.3	18.8	15.5	13.0	未评级

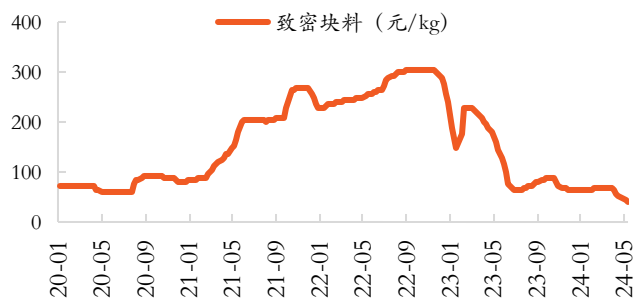
资料来源：Wind，平安证券研究所；未覆盖公司盈利预测采用 Wind 一致预测

2.3 行业动态跟踪

2.3.1 产业链动态数据

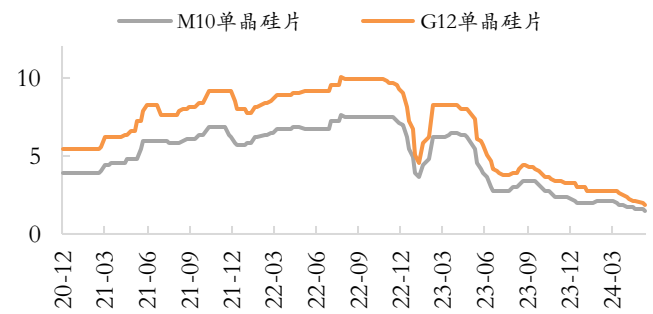
根据 InfoLink Consulting 统计，本周多晶硅致密块料、P 型 M10 单晶硅片、M10 PERC 电池、M10 双面双玻 PERC 组件成交均价环比分别下跌 4.5%、9.7%、3.0%、1.2%，光伏玻璃 2.0mm 镀膜成交均价环比持平。

图表18 多晶硅价格走势



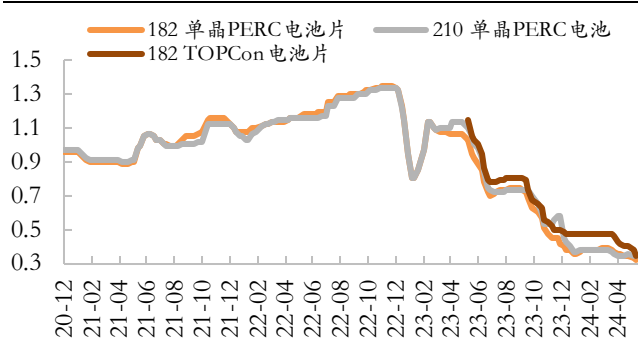
资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表19 单晶硅片价格走势（元/片）



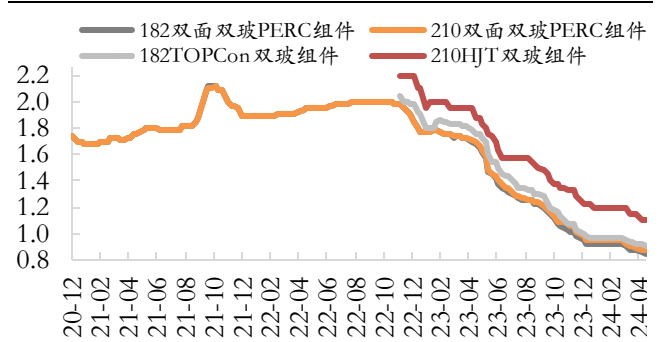
资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表20 PERC与TOPCon电池价格走势(元/W)



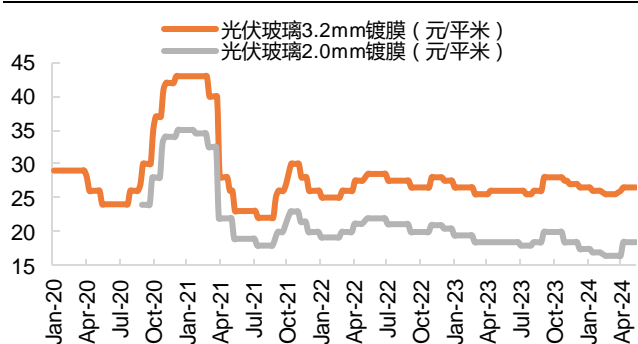
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表21 光伏组件价格走势(元/W)



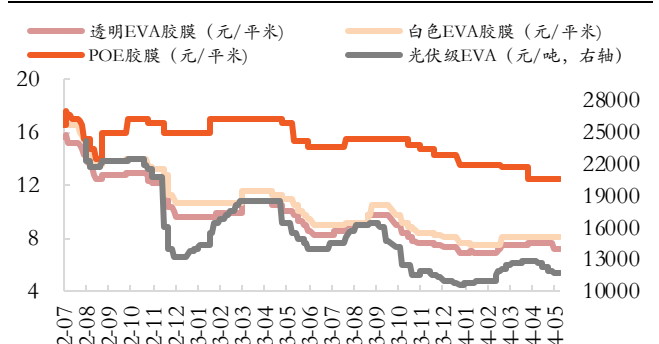
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

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

白宫宣布大幅提高对华新能源汽车、太阳能以及半导体行业进口关税。14日, 白宫正式对中国太阳能电池、电动汽车、计算机芯片和医疗产品等一系列商品进行大幅加征关税。白宫声称, 根据1974年《贸易法》第301条, 将用于制造太阳能组件的光伏电池从25%提高到50%。(SOLARZOOM, 5/15)

美国一季度新增4.6GW太阳能。根据美国清洁能源协会(ACP)的数据, 美国在2024年第一季度增加了4,557MW的太阳能装机容量, 使总装机容量超过100GW。一季度的太阳能新增量增长了83%, 环比下降了63%。ACP在其美国市场季度报告中表示, 美国项目开发商在第一季度委托了111个公用事业规模的太阳能、电池储能系统(BESS)和风电项目, 为电网增加了5,585MW的清洁电力容量。(PV-Tech, 5/16)

美国启动东南亚光伏电池组件“双反”调查。据彭博社报道, 美国商务部于5月15日正式启动了对东南亚四个国家光伏电池组件的反倾销反补贴调查。美国商务部将调查这四个国家是否存在倾销或补贴行为, 并根据实际情况评估倾销幅度或补贴金额。同时, 美国国际贸易委员会(ITC)将评估这一行为是否对美国本土产业构成了实质性损害或威胁。(索比光伏网, 5/16)

隆基、上海电气退出争议项目, 欧盟结束调查。据报道, 隆基绿能和上海电气的子公司组成的两个财团已决定退出罗马尼亚价值约3.75亿欧元的光伏项目招标。至此, 欧盟委员会针对两家企业基于《外国补贴条例》(FSR)的两项调查也告一段落。根据《外国补贴条例》的规定, 当合同价值超过2.5亿欧元, 且投标公司在过去三年内获得第三国提供的400万欧元以上的外国补贴时, 需向欧盟报告其参与公共采购招标的情况。(PV-Tech, 5/14)

2.3.3 国内市场动态

多晶硅跌破现金成本，供应有望缩减。本周多晶硅价格持续下滑，其中 n 型棒状硅成交价格区间为 4.10-4.50 万元/吨，成交均价为 4.30 万元/吨。p 型致密料成交价格区间为 3.40-3.90 万元/吨，成交均价为 3.73 万元/吨。根据硅业分会统计，目前价格已突破所有在产企业现金成本，在高库存压力下，部分小产能、老产能已经停车检修，绝大多数企业挺价意愿较强，低价情况选择压货不出。(硅业分会，5/15)

国电投新能源 200MW 光伏电站项目并网，全部采用异质结组件。据国电投新能源科技有限公司官微消息，近日，国电投新能源科技有限公司顺利完成了国家电投江西省新余市渝水区南安 200MWp 农光互补地面光伏电站项目的并网工作，该项目采用了国电投新能源高效能异质结组件，相比传统组件，该组件拥有更高的发电能力，更稳定的电力输出，降低度电成本，提升项目经济收益，为项目的成功并网保驾护航。(SOLARZOOM，5/14)

2.3.4 产业相关动态

协鑫光电钙钛矿 GW 级组件基地开工。13 日，总投资 5.7 亿元的昆山协鑫光电材料有限公司光电储能设备生产一期项目正式开工建设。项目分两期完成，一期建筑面积达 12 万平方米，包括 3 栋现代化厂房和 1 栋办公楼，预计 2024 年完成，2025 年 3 月正式交付。(索比光伏网，5/16)

荷兰法院驳回临时禁令申请，爱旭 ABC 产品不存在专利侵权。5 月 16 日，荷兰海牙地方法院发布了 Maxeon 对爱旭股份发起的临时禁令申请的判决结果。法院认为爱旭相关 ABC 产品并未侵犯 Maxeon EP2297788B1 专利，驳回临时禁令申请。荷兰法院的该判决，是对爱旭一直致力于 ABC 技术创新的有力支持。(爱旭股份微信公众号，5/17)

爱康科技子公司拟与南康建发签署股权合作协议。15 日，ST 爱康发布公告称，公司全资子公司苏州爱康光电科技有限公司及其全资子公司赣州爱康光电科技有限公司于 2024 年 5 月 14 日与赣州市南康区城市建设发展集团有限公司签署了《股权合作协议》。各方同意，拟按照赣州爱康光电经第三方审计机构审计后的净资产为定价基础，南康建发或其指定主体拟出资不超过 3.5 亿元向赣州爱康光电增资或受让苏州爱康光电持有的赣州爱康光电股权，本次交易完成后占赣州爱康光电股权比例不低于 51%。(北极星太阳能光伏网，5/16)

大恒能源 10GW 光伏垂直一体化制造基地开工。近日，山西全省开发区 2024 年第二次“三个一批”活动暨全省重点工程项目调度会在各市同步举行，“大恒能源 10GW 光伏垂直一体化制造基地”举行了开工仪式。大恒能源 10GW 光伏垂直一体化制造基地位于山西转型综合改革示范区晋中开发区，是大恒能源在山西布局的首个产业项目，总投资约 50 亿元，将建成 10GW 拉晶、硅片、电池片、组件一体化制造基地，建成达产后可实现年产值约 80 亿元。(PV-Tech，5/17)

2.3.5 上市公司公告

■ 金刚光伏：关于公司异质结光伏组件中标的提示性公告

“中国大唐集团有限公司 2024-2025 年度光伏组件集中采购标段三 N 型异质结光伏组件”项目于近日启动招采，招采规模预计 1GW，甘肃金刚光伏股份有限公司近日参与了该项目的投标。大唐电子商务平台发布了相关中标结果公示，公司中标该项目，中标金额 920,000,000 元。本次中标人共 3 家，公司非该项目唯一中标人。(公告日期：5/14)

■ 捷佳伟创：2023 年年度权益分派实施公告

公司回购专用证券账户中的股份 840,100 股不参与本次权益分派。公司 2023 年年度权益分派方案为：以公司现有总股本 348,175,136 股，剔除已回购股份 840,100 股后的 347,335,036 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 12 元(含税)，共派发现金红利 416,802,043.20 元(含税)。本次权益分派实施后计算除权除息价格时，按公司总股本(含回购股份)折算每 10 股现金分红金额(含税) = 现金分红总额 ÷ 公司总股本 × 10 = 11.971045 元(保留六位小数，最后一位直接截取)。公司本次权益分派实施后的除权除息参考价 = 除权除息日前一交易日收盘价 - 1.1971045 元/股。(公告日期：5/15)

■ 中科云网：关于公司签署日常经营重大合同的公告

5 月 13 日，公司与一道新能签署了《电池片销售合同》，约定公司分批次向一道新能供应标称效率达到 24.7%及以上规格的 N 型单晶电池片，预估销售总量共计 1,408MW。本合同的签署有利于公司建立产品供销体系、助力新能源业务发展，合

同顺利履行后，将会对公司经营业绩产生积极的影响。(公告日期：5/13)

三、储能&氢能：新版《电力市场运行基本规则》发布

3.1 本周重点事件点评

事件：新版《电力市场运行基本规则》发布，将于2024年7月1日起实施。根据国家发改委文件，新版《电力市场运行基本规则》已审议通过，将于2024年7月1日起施行。(储能与电力市场，5/14)

点评：“容量交易”首次纳入电力市场交易范畴，储能容量市场有望迎来发展。与2005年10月发布的旧版(文件名称为《电力市场运营基本规则》)文件相比，新规主要有以下两方面变化：

1.市场参与者方面，新规将“新型经营主体”(含储能企业、虚拟电厂、负荷聚合商等)纳入电力市场经营主体范畴；

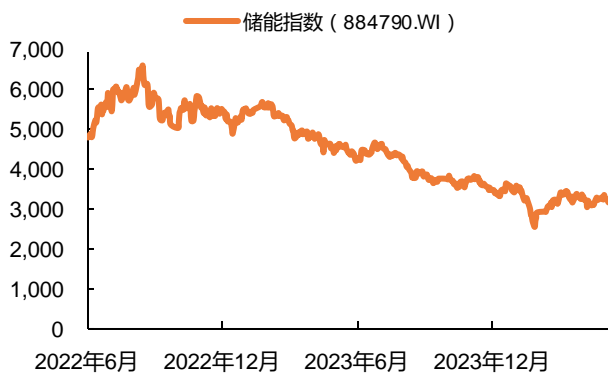
2.交易类型方面，新规提出，电力市场交易类型包括电能量交易、电力辅助服务交易、容量交易等，首次将“容量交易”囊括进电力交易范畴，成为与电能量交易、电力辅助服务交易并行的三大交易类型之一。

容量交易的标的是在未来一定时期内，由发电机组、储能等提供的能够可靠支撑最大负荷的出力能力。文件要求，根据新型电力系统建设需要，逐步推动建立市场化的容量成本回收机制，探索通过容量补偿、容量市场等方式，引导经营主体合理投资，保障电力系统长期容量充裕。新规将“容量交易”纳入电力交易范畴，有望推动容量市场实质性发展，进而有利于储能等灵活性资源的容量价值得到衡量，后续获取合理收益，促进储能健康发展。

3.2 本周市场行情回顾

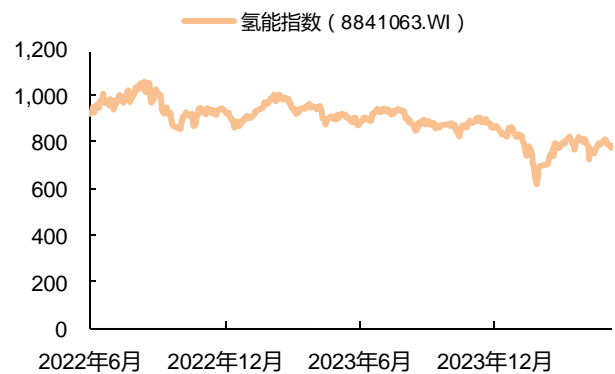
本周(5月13日-5月17日)储能指数下跌3.18%，跑输沪深300指数3.5个百分点；氢能指数下跌1.85%，跑输沪深300指数2.17个百分点。本周储能&氢能板块涨幅前五个股为：同力日升(8.65%)、伊戈尔(7.12%)、国轩高科(6.24%)、金龙汽车(4.7%)、蜀道装备(4.45%)。截至本周，Wind储能指数整体市盈率(PE TTM)为22.23倍；Wind氢能指数整体市盈率(PE TTM)为22.26倍。

图表24 Wind 储能指数 (884790.WI) 走势



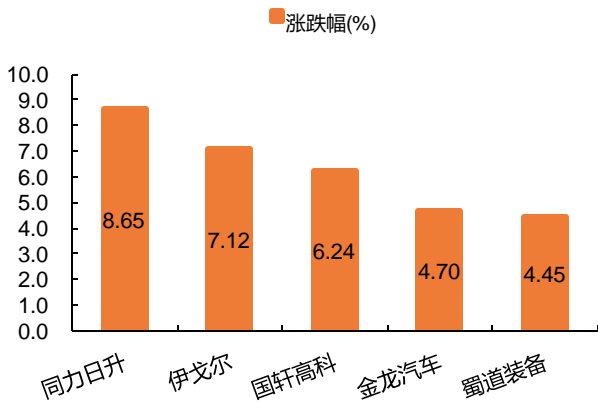
资料来源：wind，平安证券研究所

图表25 Wind 氢能指数 (8841063.WI) 走势



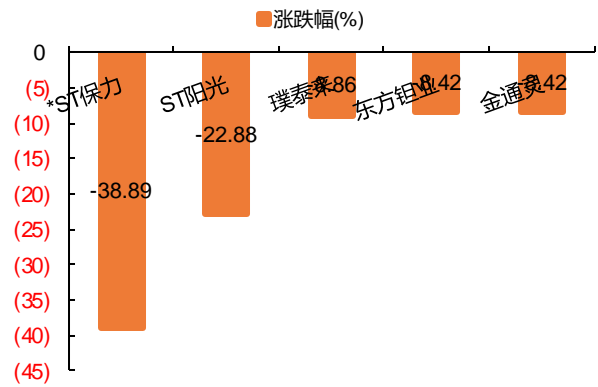
资料来源：wind，平安证券研究所

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



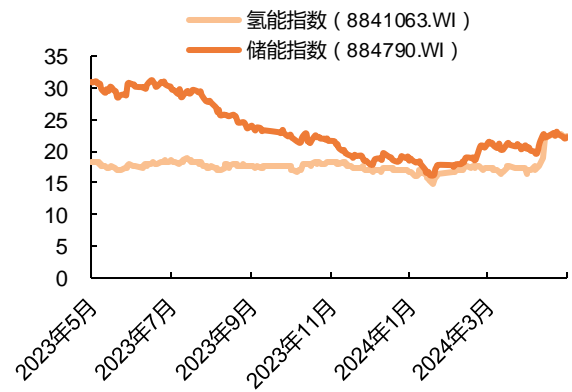
资料来源: wind, 平安证券研究所

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	-3.18	-1.00	-12.27
	氢能指数	-1.85	-0.48	-8.96
	沪深300	0.32	2.04	7.19
相较沪深300 (pct)	储能指数	-3.50	-3.04	-19.47
	氢能指数	-2.17	-2.53	-16.16

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
		2024/5/17	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E		
鹏辉能源	300438	23.36	0.09	0.88	1.20	1.57	272.8	26.5	19.5	14.9	推荐	
阳光电源	300274	101.44	6.36	7.32	8.54	9.95	16.0	13.8	11.9	10.2	未评级	
吉电股份	000875	5.11	0.33	0.44	0.53	0.57	15.7	11.7	9.7	8.9	未评级	
苏文电能	300982	20.88	0.38	1.40	1.72	1.68	55.1	14.9	12.2	12.5	未评级	

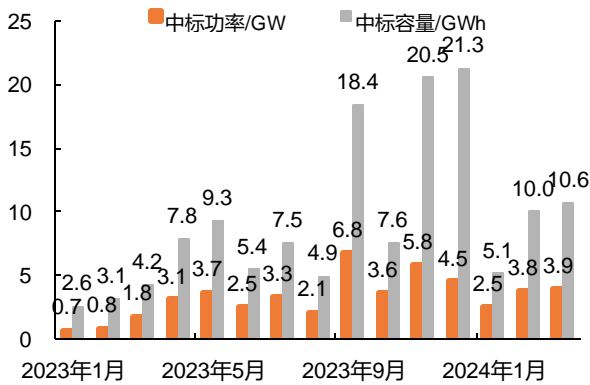
资料来源: wind, 平安证券研究所; 未覆盖公司盈利预测采用wind一致预测

3.3 行业动态跟踪

3.3.1 产业链动态数据

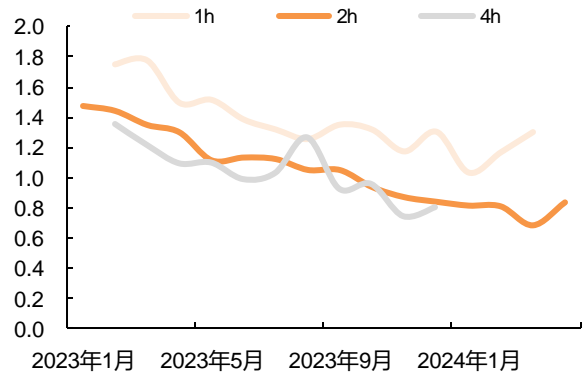
储能: 国内市场方面, 据储能与电力市场统计, 4月国内储能市场共计完成了60项储能招投标, 涉及储能系统、EPC(含设备)、电芯和直流侧, 总规模5.05GW/15.9GWh, 其中电芯和直流侧规模合计2.01GWh。4月完成的采招规模较3月增加50%。招标均价方面, 储能系统报价有所回升, 2小时储能系统报价区间为0.75-0.91元/Wh, 平均报价0.84元/Wh, 同比下降36.5%, 环比上涨21.7%。

图表31 国内储能项目完成招标规模



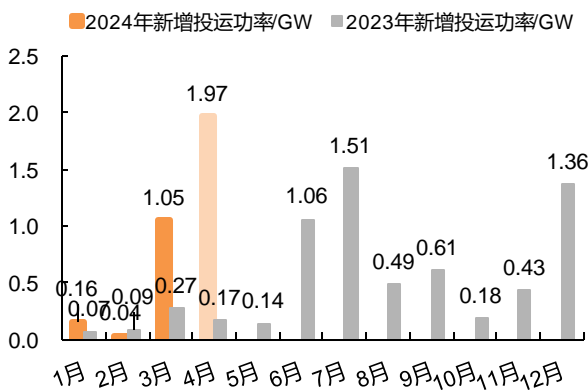
资料来源：储能与电力市场，寻熵研究院，平安证券研究所

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，寻熵研究院，平安证券研究所

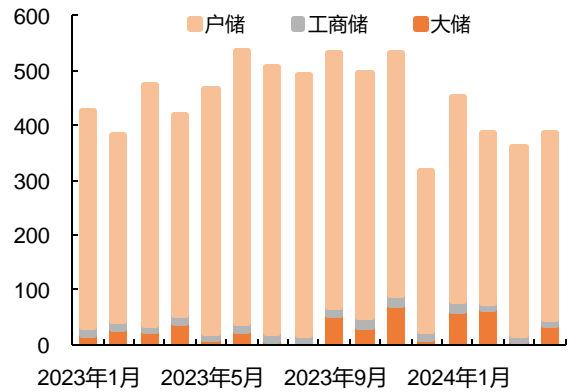
图表33 美国大储项目月度新增投运功率/GW



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 (2024.4) 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：本周（5月11-17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	
在建	2024/5/13	中能建松原氢能产业园（绿色氢氨醇一体化）项目	吉林	800	64800	4.50	合成氨
招标终止	2024/5/14	中电建赤峰风光制氢一体化示范项目	内蒙古	340	29000	1.86	合成氨

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：阳光电源与 Nofar Energy 签署 230MWh 储能系统订单。日前，阳光电源与 Nofar Energy 签署了 116.5MW/230MWh 电池储能系统（BESS）项目供应协议。据了解，该项目位于德国萨克森-安哈尔特州，将使用阳光电源的 PowerTitan2.0 液冷储能系统，这也是 PowerTitan2.0 在德国首次使用。此次与 Nofar Energy 启动首个电池储能全球合作伙伴关系，开展突破性的德国储能项目，有利于阳光电源更进一步拓展德国乃至欧洲储能市场。（储能领跑者联盟，05/13）

氢能：美国能源部承诺向普拉格能源提供 16.6 亿美元贷款。5 月 14 日，美国能源部（DOE）贷款计划办公室（Loan Program Office，简称“LPO”）宣布有条件承诺向普拉格能源（Plug Power）提供总额约 16.6 亿美元的贷款，用于开发其在美国的六个电解槽绿氢项目。消息一出，普拉格股价盘中暴涨近 50%。普拉格是全球燃料电池行业龙头，由于产业化阶段较早，公司经营和现金流面临困境。2023 年，普拉格实现全年营收 8.91 亿美元，虽创历史新高，但低于市场预期的 9 亿美元；而每股亏损 2.3 美元，远高于上年同期的 1.25 美元和市场预期的 1.61 美元。2023 年 11 月，普拉格管理层承认，若不进行融资，公司将陷入经营危机；2024 年 1 月，普拉格宣布发行出售约 10 亿美元的股票以筹集资金，导致盘后股价大幅下降。对于陷入流动性危机的普拉格来说，该笔贷款实乃雪中送炭；但能否及时实现可持续性盈利，还要看公司后续的降本速度和现金管理水平。（香橙会研究院，05/15）

3.3.3 国内市场动态

储能：中电联发布 2024Q1 电化学储能电站运行数据，利用率 41% 优于去年。5 月 15 日，中国电力企业联合会发布《电化学储能电站行业统计数据简报（2024 年一季度）》。中电联统计，第一季度全国新增投运电化学储能电站 65 座，总规模 2.9GW/6.4GWh；截至一季度末，国内累计投运电站 1023 座，总规模 27.94GW/57.27GWh。从电站利用率看，2024 年一季度整体情况优于 2023 年：储能电站日均运行小时由 3.12h 提升至 4.16h，平均利用率指数由 27% 提升至 41%（即达到设计利用小时数的 41%）；日均等效充放电次数由 0.44 次提升至 0.63 次。其中，火电配储、工商业配储运行较为充分，日均等效充放电次数 1.70 次、0.89 次。（储能与电力市场，05/15）

储能：山东：2023 年储能规模 6GW 以上，实现压缩空气等储能多元化发展。近日，山东省人民政府印发《“十大创新”行动计划（2024—2025 年）》《“十强产业”行动计划（2024—2025 年）》《“十大扩需求”行动计划（2024—2025 年）》。行动计划指出：多元化规模化发展储能，2024 年，新型储能规模达到 500 万千瓦以上，2025 年达到 600 万千瓦以上。文件还提出，加快储能技术、应用场景和商业模式创新，推广能量型锂电池、盐穴压缩空气等先进储能技术。到 2025 年，抽水蓄能在运在建装机达到 1000 万千瓦左右。（储能与电力市场，05/14）

江苏省发布氢能产业发展中长期规划，预计 2027 年推广氢车 4000 辆。近日，江苏省发改委发布《江苏省氢能产业发展中长期规划（2024-2035 年）》。其中指出：到 2027 年，氢能产业规模力争突破 1000 亿元；氢能基础设施不断完善，建成商业加氢站 100 座左右；氢能应用示范取得成效，氢燃料电池车辆推广量超过 4000 辆，在发电、储能、工业等领域试点示范应用取得突破；力争建设成为国内氢能产业高质量发展示范区。（北极星氢能网，05/15）

3.3.4 产业相关动态

氢能：亿纬氢能国内首套 AEM 制氢系统发货湖北。5 月 11 日，亿纬氢能国内首套 AEM 制氢系统发货仪式在广东惠州举行。亿纬氢能 AEM 水电解制氢系统采用公司自主研发的阴离子交换膜技术，具有电流密度大、启停速度快、动态响应快、产氢纯度高等特点。相比碱性制氢系统，该系统具有明显的体积优势；相比 PEM 制氢系统，该系统又具有明显的经济适用性。该套 AEM 制氢系统搭配的电解槽额定工况下，电流密度可达 1A/c m²、直流能耗 ≤ 4.54kWh/Nm³，整套 AEM 制氢系统运行范围覆盖 5% ~ 120%，热启动时间 ≤ 3min，冷启动时间 ≤ 40min。设备将用于还原炉用氢，预计到达湖北金泉 5 天后具备运营条件。（亿纬氢能官方公众号，05/13）

氢能：中船派瑞氢能装备产业园开工。近期，由中船（邯郸）派瑞氢能科技有限公司投资的中船派瑞氢能装备产业园开工建设。中船派瑞氢能装备产业园坐落于邯郸经济开发区，是派瑞氢能公司新增产能和新技术、新产品的重要承载地，总投资 10 亿元，规划建设用地约 150 亩，项目全部建成预计达产值 70 亿元，旨在打造国际一流氢能装备制造示范区，有力带动氢能装备产业创新体系建设，加速产业升级壮大。（北极星氢能网，05/14）

3.3.5 上市公司公告

■ 普利特:关于海四达签订 1.5GWh 钠离子电池购销合同的公告

公司控股子公司江苏海四达近期与上海平野环保科技有限公司签订钠离子电池购销框架合同。海四达与上海平野本次就钠离子电池产品签订总量不低于 1.5GWh 的购销框架合同，将在 2024 年 5 月至 2026 年 12 月内进行分批交付，产品最终主要应用在全球各大知名的电动叉车、低速车辆、功能车辆等领域中。双方将利用各自优势，紧密合作共同开拓全球特种车辆市场。(公告日期: 05/12)

■ 永泰能源:永泰能源集团股份有限公司关于收购北京德泰储能科技有限公司 49%股权暨关联交易的公告

公司与关联方海德股份签署《股权转让协议》，由公司收购海德股份持有的德泰储能 49% 股权，本次股权收购完成后，公司将持有德泰储能 100% 股权。海德股份为公司控股股东永泰集团控股上市公司，永泰集团持有其 75.28% 股份，本次收购德泰储能股权事项构成关联交易，不构成重大资产重组。截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，德泰储能 49% 股权对应的评估价值为 7,010.57 万元。本次交易参考上述评估价值及海德股份评估基准日后实缴出资 (2,190.30 万元) 之和作为作价依据，经协商确定德泰储能 49% 股权交易价格为 9,200.87 万元。本次收购德泰储能股权，是为了进一步落实公司“煤电为基、储能为翼”发展战略。通过本次收购，德泰储能将成为公司全资子公司，进一步强化公司对储能板块管理，提高决策与运营效率，推进储能项目实施落地和储能产业做优做强。(公告日期: 05/13)

四、投资建议

风电：海上风机大型化节奏加快。近日，象山 3、4、5、6 号海上风电竞配结果公布，中广核、浙能、中船科技等企业赢得竞配，这些项目合计规模 2.1GW，计划全部采用单机容量 16.7MW 的海风机组，部分项目有望在 2024 年底开工。浙江目前正在建的项目中，容量 500MW 的玉环 2 号项目采用了 25 台 16MW 机组 (电气风电供应) 和 6 台 18MW 机组 (东方电气供应)。由此可以推断，浙江海风市场的主流机型单机容量有望从 2023 年的 8.5MW 左右提升至 2025-2026 年的 14-16MW，实现巨大跃升。近日，由明阳智能海南东方基地生产的 143 米全球最长的风电叶片抵达阳江港并运至鉴衡阳江国家质检中心进行测试，该叶片对应的叶轮直径 292 米，未来将搭载至明阳 18-20MW 风机上；此前已经商业化应用的金风科技 16MW 机组搭载的叶片长度 123 米。为什么关注上述风机大型化标志性事件？因为大型化关系着风机的降本和风电场建设的降本，而降本是开发深远海项目的必要条件，深远海项目的开发节奏是海风新增装机能否放量的核心影响因素。从目前情况看，海上风机大型化的推进节奏很快，海风发展前景乐观。

光伏：美国对华光伏贸易壁垒升级。5 月 14 日，美国政府公布 301 关税复审结果，针对光伏电池与组件，2024 年以后的税率将从原先的 25% 升至 50%。15 日，美国商务部启动对柬埔寨、马来西亚、泰国和越南东南亚四国光伏晶硅电池和组件的反倾销反补贴调查。16 日，美国白宫刊登声明，计划取消 201 条款中的双面组件豁免条款。近年来，中国主要光伏企业逐步将产能移至东南亚，而我国对美直接出口的太阳能电池组件占比较低，整体看 301 税率上调对我国光伏企业的直接影响较小。当前单面组件 201 关税为 14.25% (逐年下降 0.25% 到 2026 年到期)，预计双面组件恢复 201 关税后，在美国组件价格较高的情况下，该项关税整体影响可控且较易由利益链传递分担。2022 年反规避调查后美国对东南亚光伏产品的 2 年进口关税豁免即将于 2024 年 6 月 6 日到期，此次启动新一轮针对东南亚四国的双反调查，对后续东南亚产能出货美国形势带来一定不确定性。针对此前反规避调查，如果光伏组件采用了非中国硅片，或者四种以上辅材非中国制造，则不会被认定为存在“规避”。当前，头部光伏企业在东南亚基本形成了包含硅片的一体化产能并做好了相关辅材的供应链管理，已有相应应对之策。而本次新双反调查对我国光伏出口的不确定性较大，需持续关注具体裁定条件、税率范围与调查进程。美国对东南亚光伏壁垒趋严，美国组件较高价格或有望维持，在美建厂的头部光伏厂商竞争优势或强化。晶科能源、阿特斯、隆基绿能、天合光能、晶澳科技等在美光伏项目进展靠前，部分产能已经开始交付。头部光伏厂商在应对贸易摩擦方面经营与准备丰富，亦有望争取美国 IRA 补贴，强化竞争优势。

储能&氢能：新版《电力市场运行基本规则》发布，推动容量市场发展。新版《电力市场运行基本规则》发布，将于 2024 年 7 月 1 日起施行。与 2005 年 10 月发布的旧版文件相比，新规首次将“容量交易”纳入电力市场交易范畴，有望推动储能容量市场发展。新规提出，电力市场交易类型包括电能量交易、电力辅助服务交易、容量交易等，“容量交易”成为与电能量交易、电力辅助服务交易并行的三大交易类型之一。容量交易的标的是在未来一定时期内，由发电机组、储能等提供

的能够可靠支撑最大负荷的出力能力。文件要求，根据新型电力系统建设需要，逐步推动建立市场化的容量成本回收机制，探索通过容量补偿、容量市场等方式，引导经营主体合理投资，保障电力系统长期容量充裕。“容量交易”纳入电力交易范畴，有望推动容量市场实质性发展，进而有利于储能等灵活性资源的容量价值得到衡量，后续获取合理收益，促进储能健康发展。

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