

行业周报

国内海风管桩企业再获欧洲订单，逆变器出口持续回暖

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（2024.1.15-1.19）新能源细分板块行情回顾。风电指数（866044.WI）下跌3.88%，跑输沪深300指数3.44个百分点。截至本周，风电板块PE_TTM估值约17.7倍。本周申万光伏设备指数（801735.SI）下跌1.21%，其中，申万光伏电池组件指数上涨1.17%，申万光伏加工设备指数下跌4.5%，申万光伏辅材指数下跌6.15%，当前光伏板块市盈率约11.93倍。本周储能指数（884790.WI）下跌5.09%，当前储能板块整体市盈率为18.69倍；氢能指数（8841063.WI）下跌5.27%，当前氢能板块整体市盈率为16.62倍。

■ 本周重点话题

■ 风电：国内海风管桩企业再获欧洲订单。近期，Inch Cape Offshore Wind Limited（ICOL）与大金重工和广州文船重工有限公司签署容量预留协议，两家管桩公司将为Inch Cape海上风电项目提供XXL单桩基础。我们点评如下：1、Inch Cape海上风电项目在2022年通过英国第四轮差价合约招标，项目规模约1.1GW，该项目的风机由维斯塔斯供应，管桩由大金重工和文船重工供应，海缆供应商暂未明确，东方电缆是潜在供应商。2、该项目共采用72台维斯塔斯V236-15.0MW海上风机，对应72根单桩，单桩基础最大外径11.5米、最大长度110米、最大重量2700吨，属于超大型单桩，凸显了国内管桩企业强大的生产能力和较好的客户认可度。3、这些管桩产品计划于2025年开始交付，我们估计国内管桩企业获得该项目订单与2025年欧洲海上风电装机量和本土管桩供应能力紧缺有关，同时可能也与该项目上网电价较低和寻求低成本供应链有关。4、自2022年以来，大金重工已经在欧洲海风市场批量获得管桩和塔筒订单，展望未来，考虑欧洲本土企业的加快扩产和潜在的贸易保护因素，国内管桩企业未来在欧洲市场的拓展成效仍待观察；同时，文船重工等国内其他管桩企业进入到欧洲海风管桩供应链体系所带来的竞争效应也有待进一步观察。

■ 光伏：逆变器出口持续回暖。根据海关总署统计，12月，我国太阳能电池（含组件）出口数量44916万个，环比下降2.2%；太阳能电池（含组件）出口金额23.3亿美元，环比下降8.6%。同月，我国逆变器出口数量351万台，环比下降7.6%，逆变器出口金额5.95亿美元，环比增长6.25%。我国太阳能电池组件与逆变器出口形势形成一定分化，12月太阳能电池（含组件）出口依旧疲软，出口数量在11月环比提升后再次环比小幅下行，预计与12月海外节日假期及库存惯性有关；受产业链价格下行影响，我国太阳能电池（含组件）出口金额环比降幅较11月有所扩大，预计随着海外节后复工及库存持续消化，二三季度出口需求提振或更为明显。12月逆变器出口持续回暖，逆变器出口数量虽较11月约下降7.6%，但出口金额持续提升环比增长约6.52%，或与产品出口类型及供

需边际变化有关，逆变器库存消化进展相对较快。后续看，光伏行业产能扩张和海外库存累积仍有惯性，欧洲组件库存变化将与红海局势、欧盟对中国光伏产品的贸易政策有关，预计 2024 年一季度欧洲还将处于去库阶段。当前，海外光伏企业产能持续扩张，中国企业出口将面临市场需求和本地化竞争的双重压力；近期中国光伏制造业出海逐步显现成果，阿特斯交付了首批 700MW 美国工厂制造 TOPCon 组件，未来海外布局及本地化竞争将成为企业关键竞争要素。

- **储能&氢能：2023 年国内储能采招需求高增，但竞争仍激烈。**2023 年国内储能市场采招订单规模共计 129.6GWh。去除重复统计项目，全年招投标对应的储能系统需求为 48.2GW/118.5GWh，容量需求同比（44GWh）增长近 2 倍。储能与电力市场认为，下半年储能系统价格快速下降，部分央企实施了第二轮集采，可能导致第一轮集采不完全执行，预计实际执行的订单将在 100GWh 以内。我们认为，除招标总量外，两个现象值得关注：一是从招标采购时长来看，4 小时储能系统占比达到 26%，国内电力系统对能量型储能、长时储能的需求或将逐步上升。二是从竞争格局来看，国内储能系统集成市场竞争较为激烈。中标规模居首（6.44GWh）的中车株洲所市占率仅 8.1%，市场集中度较低；2023 年投标报价持续下探也显示出竞争的激烈。国内储能招标需求端火热的同时，竞争状况仍较为激烈。
- **投资建议。**风电方面，海上风电需求高增，整体供需形势较好，海上风机环节有望在出海方面实现突破，重点关注风机龙头明阳智能、运达股份，建议关注东方电缆、大金重工、亚星锚链；**光伏方面**，新型电池可能是潜在机会点，建议关注 HJT、BC 等新型电池的产业化进展情况，潜在受益标的包括迈为股份、帝尔激光、隆基绿能等；**储能方面**，建议关注海外大储市场地位领先的阳光电源，以及积极拓展工商储运营业务的苏文电能；**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：国内海风管桩企业再获欧洲订单	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：逆变器出口持续回暖，ABC与HJT商务进展提速	11
2.1	本周重点事件点评	11
2.2	本周市场行情回顾	11
2.3	行业动态跟踪	13
三、	储能&氢能：2023年国内储能采招数据出炉	16
3.1	本周重点事件点评	16
3.2	本周市场行情回顾	17
3.3	行业动态跟踪	18
四、	投资建议	22
五、	风险提示	23

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.....	12
图表 13	申万相关光伏指数涨跌幅	12
图表 14	本周光伏设备 (申万) 涨幅前五个股.....	12
图表 15	本周光伏设备 (申万) 跌幅前五个股.....	12
图表 16	光伏设备 (申万) 市盈率 (PE_TTM)	12
图表 17	重点公司估值.....	13
图表 18	多晶硅价格走势	13
图表 19	单晶硅片价格走势 (元/片)	13
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)	14
图表 23	树脂及胶膜价格走势 (元/吨, 元/平米)	14
图表 24	2023 年国内储能招标采购项目类型 (容量占比, GWh%)	16
图表 25	2023 年国内储能招标采购项目时长分布 (容量占比, GWh%)	16
图表 26	2023 年国内储能采招规模前 10 大业主.....	17
图表 27	2023 年国内储能项目中标规模前 10 大集成商	17
图表 28	Wind 储能指数 (884790.WI) 走势	17
图表 29	Wind 氢能指数 (8841063.WI) 走势.....	17
图表 30	本周储能&氢能板块涨幅前五个股	17
图表 31	本周储能&氢能板块跌幅前五个股	17
图表 32	储能、氢能指数与沪深 300 走势比较	18
图表 33	Wind 储能、氢能板块市盈率 (PE_TTM)	18
图表 34	重点公司估值.....	18
图表 35	国内储能项目完成招标规模.....	18
图表 36	国内储能系统投标加权平均报价 (元/Wh)	18
图表 37	美国大储项目月度新增投运功率/GW.....	19
图表 38	德国储能项目月度新增投运容量/MWh	19
图表 39	2023 年国内电解槽中标企业 top 10.....	19
图表 40	1 月国内氢能项目动态	19

一、风电：国内海风管桩企业再获欧洲订单

1.1 本周重点事件点评

事项：近期，Inch Cape Offshore Wind Limited (ICOL) 与大金重工和广州文船重工有限公司签署容量预留协议，两家管桩公司将为 Inch Cape 海上风电项目提供 XXL 单桩基础。

点评：1、Inch Cape 海上风电项目在 2022 年通过英国第四轮差价合约招标，项目规模约 1.1GW，上网电价相对偏低，该项目的风机由维斯塔斯供应，管桩由大金重工和文船重工供应，海缆供应商暂未明确，前期东方电缆与 ICOL 签署了 Inch Cape 海上风电项目输出缆供应前期工程协议，东方电缆将为该开发商提供 220kV 三芯 2000mm² 铜导体海缆的设计和整个系统的型式实验。

2、该项目共采用 72 台维斯塔斯 V236-15.0MW 海上风机，对应 72 根单桩，单桩基础最大外径 11.5 米、最大长度 110 米、最大重量 2700 吨，属于超大型单桩，凸显了国内管桩企业强大的生产能力和较好的客户认可度。

3、这些管桩产品计划于 2025 年开始交付，我们估计国内管桩企业获得该项目订单与 2025 年欧洲海上风电装机放量和本土管桩供应能力紧缺有关，同时可能也与该项目上网电价较低和寻求低成本供应链有关。

4、自 2022 年以来，大金重工已经在欧洲海风市场批量获得管桩和塔筒订单，展望未来，考虑欧洲本土企业的加快扩产和潜在的贸易保护因素，国内管桩企业未来在欧洲市场的拓展成效仍待观察；同时，文船重工等国内其他管桩企业进入到欧洲海风管桩供应链体系所带来的竞争效应也有待进一步观察。

1.2 本周市场行情回顾

本周 (2024.1.15-1.19)，风电指数 (866044.WI) 下跌 3.88%，跑输沪深 300 指数 3.44 个百分点。截至本周，风电板块 PE_TTM 估值约 17.7 倍。

图表1 风电指数 (866044.WI) 走势



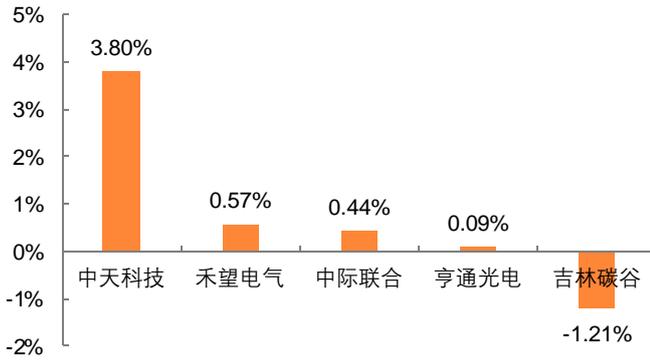
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表2 风电指数与沪深 300 指数走势比较

截至		周	月	年初至今
2024-1-19				
涨跌幅 (%)	风电指数 (866044)	-3.88	-6.95	-6.95
	沪深 300	-0.44	-4.70	-4.70
相较沪深 300 (pct)		-3.44	-2.25	-2.25

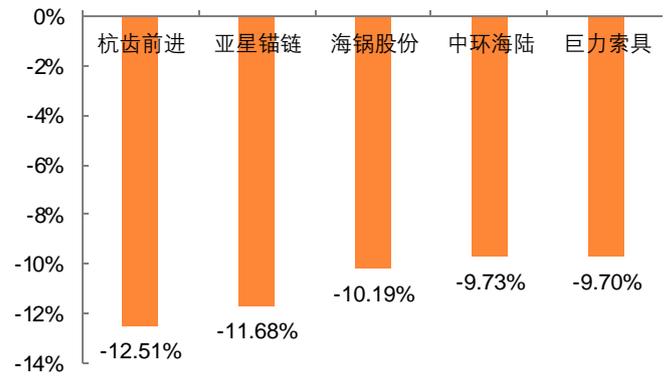
资料来源：WIND，平安证券研究所

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
		2024-1-19	2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E	
大金重工	002487.SZ	22.78	0.71	0.92	1.19	1.79	32.1	24.8	19.1	12.7	推荐
东方电缆	603606.SH	37.59	1.22	1.71	2.00	2.80	30.8	22.0	18.8	13.4	推荐
明阳智能	601615.SH	10.91	1.52	1.79	2.44	3.22	7.2	6.1	4.5	3.4	推荐
亚星锚链	601890.SH	8.47	0.16	0.24	0.30	0.43	52.9	35.3	28.2	19.7	推荐
运达股份	300772.SZ	10.11	0.88	0.88	1.15	1.53	11.5	11.5	8.8	6.6	未评级

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下跌 0.7%，T300 碳纤维价格环比持平。

■ 招标及中标情况

陆上风机方面：1月16日，国投奇台县180万千瓦风光氢储一体化项目五、六、七标段共计60万千瓦风电项目风机、塔筒、锚栓采购中标候选人公示。东方风电预中标五标段20万千瓦，投标报价2.74亿元，含塔筒单价1370元/kW；金风科技预中标六标段20万千瓦，投标报价2.998亿元，含塔筒单价1499元/kW；明阳智能预中标七标段20万千瓦，投标报价2.7亿元，含塔筒单价1350元/kW。

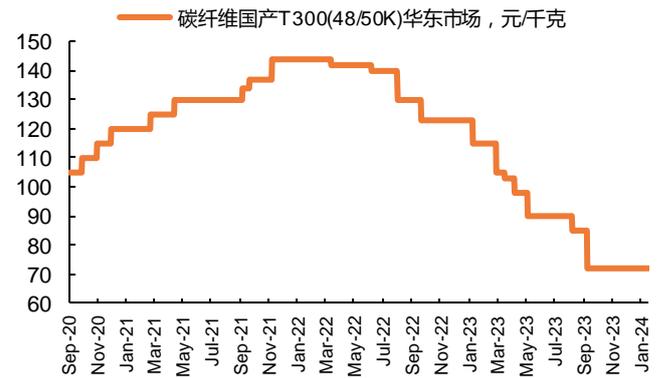
海上风电方面：1月18日，平潭A区海上风电场项目风力发电机组及塔筒设备采购中标候选人公示，规模共计450MW，第一中标候选人金风科技，投标报价13.9328亿元，含塔筒单价3096.18元/kW。

图表7 中厚板价格走势（元/吨）



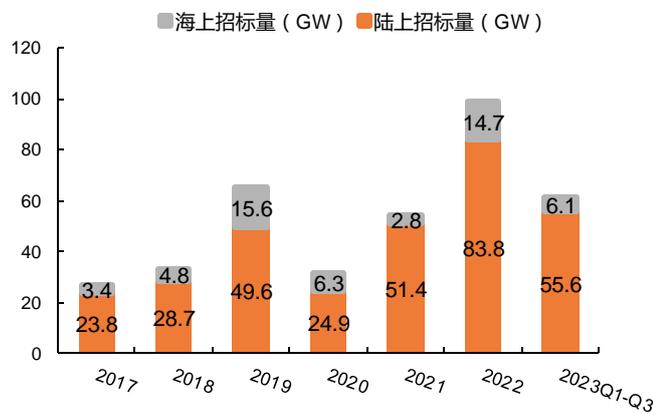
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表8 T300碳纤维价格走势



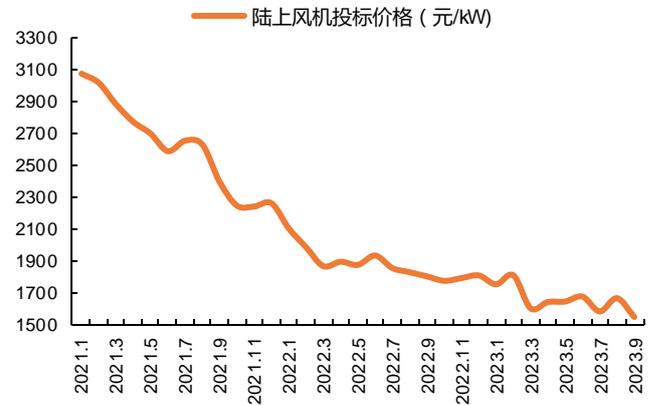
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表9 国内历年风机招标规模



资料来源：金风科技，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，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

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

2023 年欧盟风电成绩单出炉,新增装机 17GW 创下新纪录。1 月 12 日,欧洲风能协会发布了 2023 年欧盟风电装机数据。根据最新统计,2023 年欧盟风电新增装机容量 17GW,创下新的纪录;风电发电量占全部发电量的 19%。欧洲风能协会表示,欧盟 2023 年新增 17GW 的风电装机中,陆上风电场装机 14GW,海上风电场只有 3GW。(CWEA, 1/15)

全部风机“回岸大修”,漂浮式风电遇大考。Hywind Scotland 项目是目前仅有的已建成小批量漂浮式海上风电的商业化项目,它于 2015 年由挪威 Equinor 公司与阿联酋 Masdar 公司联合发起;2017 年,基于第二代 Hywind 漂浮式技术在英国苏格兰的北海区域建立。该项目装机容量为 30MW,采用 5 台西门子的 6MW 机组,水下浮体直径增加至 14.4m,吃水深度减小至 78m,每套系统排水量为 11200 吨。挪威国家石油公司(Equinor)将在今年夏天将该风电场的五台西门子歌美飒风机拖到岸上进行“大规模维护”,之后再重新安装就位,整个过程将耗费 4 个月,并将中断自 2017 年以来在彼得黑德 24 公里处运营项目的电力输出。(海上风电观察, 1/17)

1.1GW 单桩基础订单，两家中企包揽。Inch Cape Offshore Wind Limited (ICOL) 已与大金重工和广州文船重工有限公司签署容量预留协议，为 Inch Cape 海上风电项目提供 XXL 单桩基础。每根单桩基础最大外径 11.5 米，最大长度 110 米，重达 2,700 吨。大金重工和广州文船重工将于 2024 年底开始制造，并计划于 2025 年底交付。Inch Cape 海上风电项目位于苏格兰安格斯东海岸 15 公里处，装机容量 1100 兆瓦，将安装 72 台维斯塔斯 V236-15.0 MW 海上风机。项目总投资约 25 亿英镑，预计于 2025 至 2026 年分三期并网发电。(龙船风电网, 1/17)

GE 斩获澳大利亚 1.5GW 风机大单。GE 近日与澳大利亚矿业亿万富翁安德鲁·福雷斯特旗下公司 Squadron Energy 达成协议，将为其提供 1.5GW 风电机组，合同总价值 22.7 亿澳元(合人民币 108.41 亿元)，约合 7227.07 元/千瓦。双方开启合作的第一个项目将是澳大利亚新南威尔士州正在建设的最大风电场——Uungula 风电场，总装机 414MW，将采用 GE 6MW 风电机组，订单总金额 10 亿澳元 (折人民币 47.76 亿元)，合 11535.27 元/千瓦。(WindDaily, 1/15)

1.3.3 国内市场动态

华电 500MW 海上风电项目获核准。1 月 18 日，华电阳江三山岛六海上风电场获得阳江市发展和改革局核准批复，该项目是华电集团在粤首个海上风电竞配项目，也是广东省新增规划海上风电场址阳江三山岛区域首个核准项目。华电阳江三山岛六海上风电场项目场址位于阳江市海陵岛南侧海域，场址面积 54km²，场址中心离岸距离 82km，水深 45-48m 之间，总装机容量 500MW，拟安装 36 台单机装机容量为 14MW 风电机组。项目投资金额 498448 万元，年设计发电量约 16 亿千瓦时。该项目由华电(阳江阳东)新能源有限公司进行开发。该公司是由华电新能源集团股份有限公司控股，广东金风科技有限公司、宁波东方电缆股份有限公司、中国水利水电第四工程局有限公司、海南程邦投资控股有限公司按照 90%：3%：3%：2%：2% 股份比例合作出资成立的合资公司。(海上风电观察, 1/20)

玉环 2 号海上风电项目核准变更。近日，玉环市发展和改革局发布《关于同意变更玉环 2 号海上风电项目核准内容的批复》公告。公告显示，玉环 2 号海上风电项目原拟安装 36 台单机容量 14MW 风电机组，总装机容量 504MW。现调整为 6 台单机容量 18MW 风电机组和 25 台单机容量 16MW 风电机组，总装机容量 508MW。其他事项继续执行玉发改审〔2023〕3 号。该项目由华能浙江公司和晶科能源合作开发建设，已于 2023 年 6 月 27 日正式开工，计划 2024 年实现并网发电。(海上风电观察, 1/18)

龙源电力 531MW 风电项目列入黑龙江 2024 年风电场改造升级项目清单。近日，龙源电力黑龙江公司收到黑龙江省发展和改革委员会《关于印发 2024 年度黑龙江省风电场改造升级和退役工作实施方案的通知》，该公司 531 兆瓦风电项目列入黑龙江省 2024 年度风电场改造升级项目清单。项目全部改造升级后，年发电量约 15 亿千瓦时，相比改造前每年可增发电量约 3 亿千瓦时。(风能能源, 1/17)

浙江：省管 8.5GW+国管 8GW 海上风电规划获批复。日前，浙江“十四五”海上风电规划获批复，其中，省管海上风电 850 万千瓦，国管海上风电 800 万千瓦。要求 2025 年前省管海上风电、国管海上风电分别并网 200 万千瓦。(风能能源, 1/15)

广西首个海上风电项目将迎重大节点。近日，由广西能源股份有限公司旗下广西广投北部湾海上风力发电有限公司牵头建设的防城港海上风电示范项目首批风机已具备送电条件，计划春节前夕正式并网发电。2023 年 6 月 30 日，广西防城港海上风电示范项目实现海上工程全面开工建设，8 月 19 日首台风机吊装完成，成为广西第一个下海测风、第一个核准、第一个开工的海上风电项目，实现广西海上风电“零”的突破。(龙船风电网, 1/17)

1.3.4 产业相关动态

明阳与巴斯夫成立联合创新开发实验室。1 月 16 日，巴斯夫特性材料与明阳智能签署两项创新合作协议，同时庆祝首次深度合作达成。根据这两项协议，双方将签署联合创新开发实验室的合作备忘录及针对聚氨酯复合大梁板的深度战略合作，旨在携手推动风电叶片行业的高质量可持续发展。(海上风电观察, 1/17)

华电玉环 1 号海上风电场项目塔筒中标公示，泰胜风能预中标。华电集团发布《华电玉环 1 号海上风电场项目一期工程塔筒供货(南区 10 套)中标候选人公示》的公告，第一中标候选人未南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司，投标报价 4380 万元。

华电玉环 1 号海上风电场项目一期工程场区中心离岸距离约 10.9km，水深约 10.3m，总装机容量 75MW，拟安装 10 台单机容量 7.5MW 风电机组。(海上风电观察，1/15)

远景能源中标黑龙江 200MW 风储一体化发电项目风机采购。1 月 17 日，黑龙江省通河 200MW 风储一体化发电项目风力发电主机及塔筒设备采购(1 标段)谈判采购成交公示。成交供应商为远景能源，最终报价为 4.1974 亿元，折合单价为 2099 元/kW。项目采购范围为 36 台风力发电主机及相配套塔筒(混塔)，总容量为 200MW，其中单机容量 5.5MW-5.7MW 范围，轮毂高度不低于 160 米，叶轮直径不低于 200m 米左右。(风芒能源，1/19)

华锐风电再获风机订单。近期，华能黑龙江延寿县 200MW 风储一体化项目风机及其附属设备采购结果揭晓，华锐风电中标，中标金额未披露。(WindDaily，1/19)

运达、吉利、招商局签约打造“风机—绿电—甲醇—甲醇商用车”千亿级产业链。1 月 16 日，运达股份与邯郸市人民政府、浙江吉利远程新能源商用车集团有限公司、招商局太平湾开发投资有限公司就邯郸百万吨绿色甲醇制备示范区项目签订四方合作协议，打造“风机—绿电—甲醇—甲醇商用车”千亿级产业链。邯郸市委书记李晋宇，招商局太平湾开发投资公司总经理胡勇，吉利控股集团副总裁俞学良与运达股份董事长高玲出席签约仪式，邯郸市市长樊成华致辞。(CWEA，1/18)

1.3.5 上市公司公告

■ 亨通光电:关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的公告

公司拟回购公司已发行的部分人民币普通股(A股)股票，主要内容如下：1、回购股份的用途：用于员工持股计划，若公司未能在股份回购实施结果暨股份变动公告日后 3 年内使用完毕已回购股份，尚未使用的已回购股份将予以注销。2、回购股份的资金总额：回购资金总额不低于人民币 10,000 万元(含)，不超过人民币 20,000 万元(含)。3、回购期限：自公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起 12 个月内。4、回购价格：不超过人民币 17.64 元/股(含)，回购价格上限不高于董事会通过回购股份决议前 30 个交易日公司股票交易均价的 150%。(公告日期：1/15)

■ 中天科技:关于收购员工持股平台持有中天科技海缆少数股权暨关联交易的公告

公司拟通过自有资金收购南通毓锦、南通毓鸿、南通毓秀、南通毓程、南通毓远持有的中天科技海缆 5,900.00 万股股份，占其总股本比例约 10.95%，股权收购价格为 39,176.00 万元，其中向南通毓锦收购 2,028.50 万股股份，交易金额为 13,469.24 万元；向南通毓鸿收购 3,213.50 万股股份，交易金额为 21,337.64 万元；向南通毓秀收购 424.00 万股股份，交易金额为 2,815.36 万元；向南通毓程收购 132.00 万股股份，交易金额为 876.48 万元；向南通毓远收购 102.00 万股股份，交易金额为 677.28 万元。(公告日期：1/15)

■ 电气风电:关于触发稳定股价措施启动条件的提示性公告

公司上一轮稳定股价措施已于 2023 年 12 月 15 日实施完毕。自 2023 年 12 月 16 日起至 2024 年 01 月 15 日，公司股票已连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期(截至 2022 年 12 月 31 日)经审计的每股净资产 5.36 元，再次触发稳定股价措施的启动条件。公司董事会将自本公告之日起十日内召开会议，审议公司启动股价稳定措施的相关议案，并根据相关法律法规的要求予以及时公告。(公告日期：1/16)

■ 三一重能:关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的公告

公司拟使用超募资金以集中竞价交易方式回购公司股份，主要内容如下：1、回购股份的用途：用于实施员工持股计划或股权激励。若公司未能在本次股份回购实施结果暨股份变动公告日后 3 年内使用完毕已回购股份，尚未使用的回购股份将予以注销。如国家对相关政策作出调整，则本回购方案按调整后的政策实行。2、回购股份的价格：不超过人民币 33.00 元/股，该价格不高于董事会通过回购股份决议前 30 个交易日公司股票交易均价的 150%。3、回购股份的资金总额：不低于人民币 10,000 万元，不超过人民币 20,000 万元。4、回购资金来源：公司超募资金。5、回购期限：自公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起 12 个月内。(公告日期：1/16)

二、光伏：逆变器出口持续回暖，ABC 与 HJT 商务进展提速

2.1 本周重点事件点评

事件 1: 根据海关总署统计，12 月，我国太阳能电池（含组件）出口数量 44916 万个，环比下降 2.2%；太阳能电池（含组件）出口金额 23.3 亿美元，环比下降 8.6%。同月，我国逆变器出口数量 351 万台，环比下降 7.6%，逆变器出口金额 5.95 亿美元，环比增长 6.25%。

点评: 我国太阳能电池组件与逆变器出口形势形成一定分化，12 月太阳能电池（含组件）出口依旧疲软，出口数量在 11 月环比提升后再次环比小幅下行，预计与 12 月海外节日假期及库存惯性有关；受产业链价格下行影响，我们太阳能电池（含组件）出口金额环比降幅较 11 月有所扩大，预计随着海外节后复工及库存持续消化，二三季度出口需求提振或更为明显。12 月逆变器出口持续回暖，逆变器出口数量虽较 11 月约下降 7.6%，但出口金额持续提升环比增长约 6.52%，或与产品出口类型及供需边际变化有关，逆变器库存消化进展相对较快。后续看，光伏行业产能扩张和海外库存累积仍有惯性，欧洲组件库存变化将与红海局势、欧盟对中国光伏产品的贸易政策有关，预计 2024 年一季度欧洲还将处于去库阶段。当前，海外光伏企业产能持续扩张，中国企业出口将面临市场需求和本地化竞争的双重压力；近期中国光伏制造业出海逐步显现成果，阿特斯交付了首批 700MW 美国工厂制造 TOPCon 组件，未来海外布局及本地化竞争将成为企业关键竞争要素。

事件 2: 1、爱旭股份与天津能源投资集团签署 2.5GW ABC 组件战略合作协议。2、根据智汇光伏统计，近期华能集团 2024 年 10GW 光伏组件框架协议采购开标，其中包含标段一为 2GW P 型组件、标段二为 7.5GW N 型组件，标段三为 500MW HJT 组件。

点评: 1、ABC 组件具备高转换效率、70%高双面率及高可靠性等优势，爱旭此前在海外市场特别是欧洲渠道布局已有阶段性成果，此次与天津能源投资集团签订 GW 级 ABC 产品合作协议，使爱旭在国内集中式及分布式场景业务拓展中再进一步。天津能源投资集团承担着保障天津市能源安全稳定供应和推动能源结构调整优化的重任，爱旭通过对天津及周边分布式与集中式项目产品覆盖，充分展示其美观高效等优势，为后续国内业务开展形成示范效应，未来国内应用有望继续扩大。

2、华能集团本次标段三 500MW HJT 组件招标，是继 2023 年 3 月中核汇能 500MW 和 9 月国电投 900MW HJT 组件招标后，央企又一较大规模 HJT 组件招标。本次 HJT 组件投标企业为 10 家，最低报价为 1.01 元/w，最高报价为 1.12 元/w，均价为 1.048 元/w；HJT 组件报价均价较标段一 P 型组件 0.863 元/w 的均价溢价 0.185 元/w，较标段二 N 型组件 0.914 元/w 的均价溢价 0.134 元/w。HJT 保持相对溢价，一方面成熟量产的 HJT 企业较少，一方面 HJT 具备一定效率功率优势，伴随银包铜、0BB 等新技术导入和下游可靠性验证的完善，HJT 溢价价值或将持续被认可，更多央企及电站投资商有望扩大 HJT 招标规模，HJT 市场份额有望进一步提升。

2.2 本周市场行情回顾

本周（1 月 15 日-1 月 19 日），申万光伏设备指数（801735.SI）下跌 1.21%，跑输沪深 300 指数 0.77 个百分点。其中，申万光伏电池组件指数（857352.SI）上涨 1.17%，跑赢沪深 300 指数 1.61 个百分点；申万光伏加工设备指数（857355.SI）下跌 4.5%，跑输沪深 300 指数 4.07 个百分点；申万光伏辅材指数（857354.SI）下跌 6.15%，跑输沪深 300 指数 5.71 个百分点。截至本周，申万光伏设备指数（PE_TTM）估值约 11.93 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

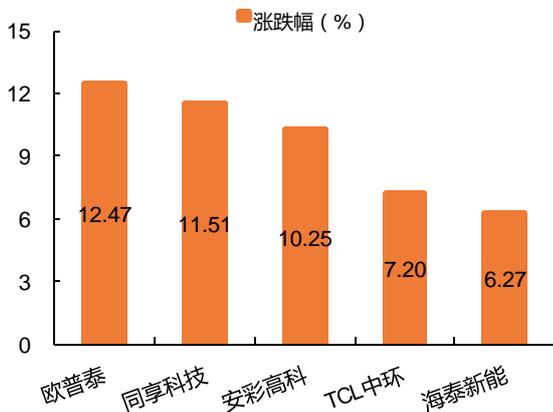
图表13 申万相关光伏指数涨跌幅

截至2024-01-19	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	光伏电池组件	1.17	-1.35	-1.35
	光伏加工设备	-4.50	-9.07	-9.07
	光伏辅材	-6.15	-0.98	-0.98
	光伏设备	-1.21	-1.47	-1.47
	沪深300	-0.44	-4.70	-4.70
相较沪深300 (pct)	光伏电池组件	1.61	3.35	3.35
	光伏加工设备	-4.07	-4.37	-4.37
	光伏辅材	-5.71	3.72	3.72
	光伏设备	-0.77	3.23	3.23
	沪深300			

资料来源: Wind, 平安证券研究所

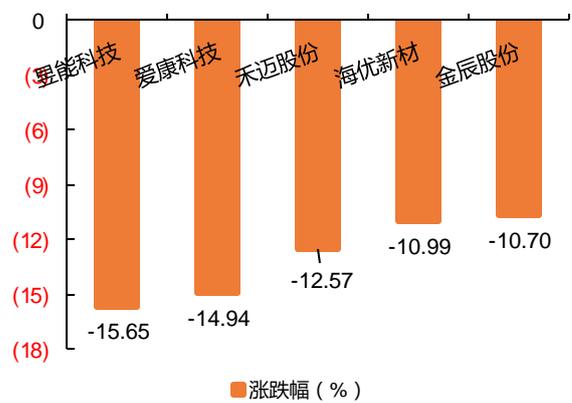
本周, 光伏设备 (申万) 涨幅前五个股为: 欧普泰(12.47%)、同享科技(11.51%)、安彩高科(10.25%)、TCL 中环(7.2%)、海泰新能(6.27%)。

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	
		2023-1-19	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E		2025E
通威股份	600438.SH	26.08	5.71	4.38	2.78	3.47	4.6	6.0	9.4	7.5	推荐
隆基绿能	601012.SH	22.10	1.95	1.87	1.73	2.27	11.3	11.8	12.8	9.7	推荐
迈为股份	300751.SZ	120.20	3.09	4.11	7.08	10.55	38.9	29.3	17.0	11.4	推荐
捷佳伟创	300724.SZ	67.48	3.01	4.97	8.86	10.70	22.4	13.6	7.6	6.3	推荐
帝尔激光	300776.SZ	53.55	1.51	1.80	3.02	3.82	35.6	29.8	17.7	14.0	推荐
晶澳科技	002459.SZ	20.85	1.67	2.75	3.29	4.00	12.5	7.6	6.3	5.2	未评级
钧达股份	002865.SZ	75.17	3.15	10.44	13.58	15.83	23.8	7.2	5.5	4.7	未评级
福斯特	603806.SH	25.59	0.85	1.19	1.65	2.03	30.2	21.5	15.5	12.6	未评级
天合光能	688599.SH	28.28	1.69	3.24	4.04	5.02	16.7	8.7	7.0	5.6	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

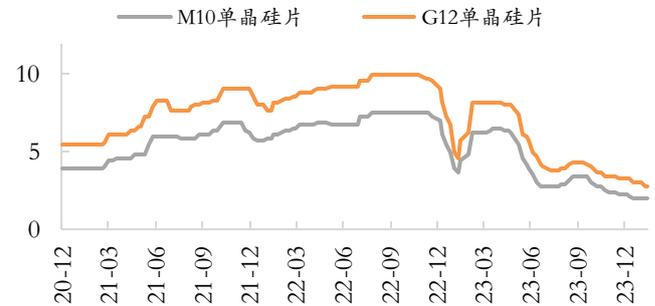
根据 InfoLink Consulting 统计, 本周 M10 PERC 电池成交均价环比提升 2.7%, 光伏玻璃 2.0mm 镀膜成交均价环比下降 2.9%, 多晶硅致密料、P 型 M10 单晶硅片、M10 双面双玻 PERC 组件成交均价环比持平。

图表18 多晶硅价格走势



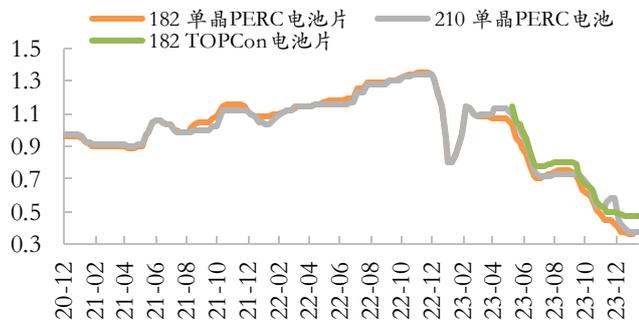
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表19 单晶硅片价格走势 (元片)



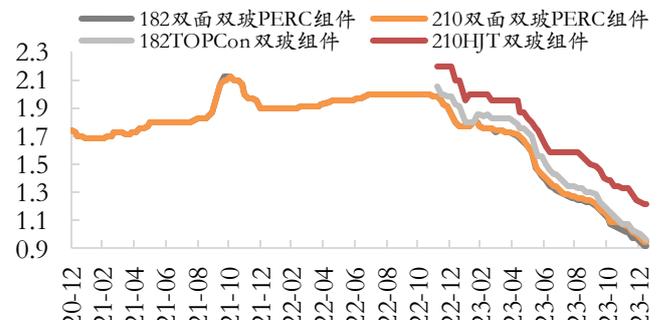
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表20 PERC 与 TOPCon 电池价格走势 (元/W)



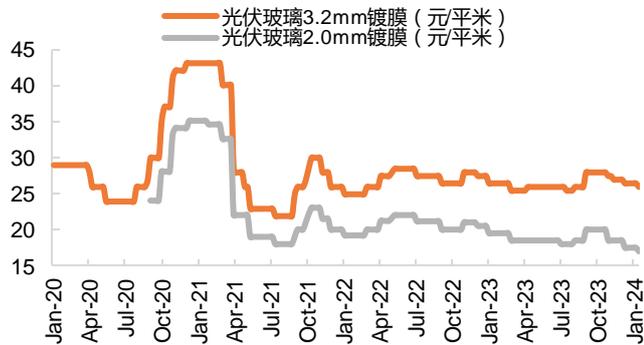
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

图表21 光伏组件价格走势 (元/W)



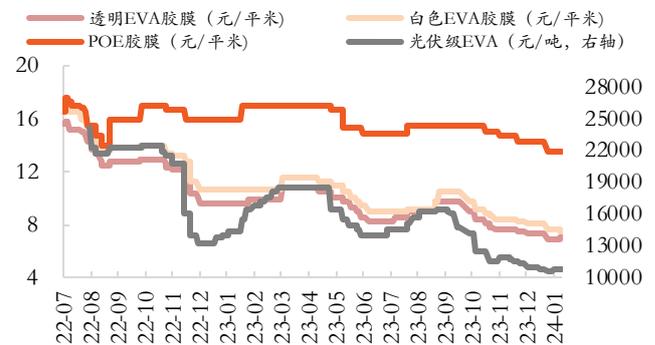
资料来源: InfoLink Consulting, 平安证券研究所

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

Meyer Burger 宣布将关闭德国最大光伏组件厂。瑞士光伏组件制造商 Meyer Burger 近日宣布，将关闭其位于德国的太阳能组件生产基地，理由是缺乏有效措施来创造公平的竞争环境。公司表示，计划最早在 4 月份开始关闭德国东部的部分工厂，未来公司将持续专注美国市场，最终决定将在 2 月下旬发布。Meyer Burger 关闭德国工厂的另外一个原因，则是由于德国当前的预算危机，原本计划的数十亿欧元的太阳能制造激励似乎即将落空。（SOLARZOOM，1/17）

First Solar 开启印度扩张。近日，美国光伏企业龙头 First Solar 宣布，将投资 7 亿美元在印度建设组件工厂，据介绍，该工厂的年产能可为 3.3GW，生产 First Solar 的 Series 7 薄膜碲化镉组件。除了本次开始的印度市场外，First Solar 已经在美国、马来西亚、越南建了生产工厂，自 2020 年以来，该公司先后投入 41 亿美元进行扩产，产能也从 6GW 增长到 2023 年底的 16GW，并预计在 2026 年实现 26GW 的产能。（SOLARZOOM，1/15）

Grew Energy 将建设 2.8GW 太阳能电池和硅片工厂。在第十届古吉拉特邦全球峰会上，Grew Energy 与古吉拉特邦政府签署了一项 4.5737 亿美元的协议。该公司将在古吉拉特邦的托莱拉建设 2.8GW 的太阳能电池和硅片制造工厂，古吉拉特邦政府将帮助推进必要的审批，加快该工厂的建设过程。（北极星电力网，1/17）

2.3.3 国内市场动态

2024 年第一批可再生能源发电补贴项目清单公布。此次纳入 2024 年第一批可再生能源发电补贴清单的项目共 235 个，核准/备案容量 723.4 兆瓦，其中：集中式发电项目 21 个、核准/备案容量 543.6 兆瓦，分布式发电项目 214 个、核准/备案容量 179.8 兆瓦。此次变更可再生能源发电补贴清单的项目共 17 个，核准/备案容量 755.7 兆瓦，其中：集中式发电项目 14 个、核准/备案容量 753.5 兆瓦，分布式发电项目 3 个、核准/备案容量 2.2 兆瓦。（索比光伏网，1/16）

中节能可转债发行规模再缩减近 20 亿元。1 月 18 日晚间，太阳能披露最新可转债方案，由上一次调减后的 49.14 亿元进一步下调至不超过 29.5 亿元，同时去掉募资“补充流动资金”项目，并缩减部分项目投入。至此，太阳能可转债发行规模较最初的 63 亿元缩减了五成之多。（SOLARZOOM，1/20）

华能 10GW 光伏组件集采开标，0.79 元/W 创新低。1 月 20 日，华能集团 2024 年 10GW 光伏组件框架协议采购开标，共 47 家企业参与投标。开标数据显示，此次 P 型组件最低投标价至 0.79 元/W，相对于 1 月 9 日中电建 42GW 组件开标 0.806 元/W 的价格，再创新低。其中，标段 3 为 500MW HJT 组件，10 家投标企业均价为 1.048 元/w。（智汇光伏，1/20）

2.3.4 产业相关动态

爱旭股份 2.5GW 组件大单签署落地。16 日，爱旭股份与天津能源投资集团正式签署 2.5GW ABC 组件战略合作协议，根据

协议，双方将在项目开发、产品供应及一体化解决方案等领域开展深度合作。天津能源集团认可 ABC 组件的优势，在未来光伏装机项目上采购 2.5GW ABC 组件。双方将围绕集中式与分布式电站布局展开长期合作，通过创新性的“光伏+”模式打造具有城市特色的光储一体解决方案，共同推动新能源产业规模化发展。(索比光伏网，1/18)

金辰股份 10 亿异质结设备定增落地。金辰股份 15 日晚间发布公告，披露了 10 亿元异质结设备项目定增结果。本次拟以 44.39 元/股的价格发行 2252.75 万股公司股份，募集资金 10 亿元，华夏基金、国泰君安等 13 家获配。该笔 10 亿元定增主要用于金辰智能制造华东基地项目、高效电池片 PVD 设备产业化项目及补充流动资金，相关设备主要通过磁控溅射技术在非晶硅钝化异质结电池正背面沉积 TCO 透明金属氧化物导电膜。(SOLARZOOM，1/17)

最高 745.33W，捷佳伟创 HJT 组件功率再获得突破。2024 年 1 月捷佳伟创 HJT 单玻组件功率达到 745.33W，双玻单封组件 741.66W，纯双玻量产组件最高功率 735.79W，以上 HJT 组件电池端均采用 12BB 印刷工艺，再次刷新公司 HJT 组件功率记录。目前捷佳伟创的 PECVD 高速 RF 微晶 P 技术，在保证膜层晶化率等性能前提下，沉积速率已从 2.0 Å/s 提升到 2.4 Å/s 以上，进一步降低了 PECVD 设备硬件成本。(捷佳伟创微信公众号，1/17)

钙钛矿初创企业柔烁光电获千万级天使轮融资。近日，九江市柔烁光电科技有限公司完成了千万级天使轮融资，本轮融资由明冠投资和青创集团联合投资。本轮资金将主要用于 10MW 钙钛矿中试线建设。(SOLARZOOM，1/17)

组件持续降价，横店东磁入局电站。8 月 15 日晚间，横店东磁公告宣布，公司全资孙公司拟投资 52.69 亿元，在江苏连云港投资建设三个集中式光伏发电项目，开启下游电站领域。(SOLARZOOM，1/16)

700MW，阿特斯交付首批美国制造 TOPCon 组件。近日，阿特斯向美国太阳能分销商 Signature Solar 交付了首批 700W TOPCon 组件，这些组件是在美国制造的，功率转换效率高达 22.7%。阿特斯组件由该公司位于德克萨斯州 Mesquite 的工厂生产，该工厂的名义年产能 5GW，于去年投入商运。(PV-Tech，1/17)

2.3.5 上市公司公告

■ 奥特维：自愿披露关于公司签订日常经营重要合同的公告

公司近日与光伏龙头企业签订《采购合同》，公司向该企业销售划焊一体机等设备约 2.1 亿元（含税）。因公司商品平均验收周期为 6-9 个月，受本合同具体交货批次及验收时间的影响，合同履行将对公司 2024 年经营业绩产生积极的影响。(公告日期：1/17)

■ 沐邦高科：关于签订项目投资协议及前期重大项目进展的公告

公司与铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会、铜陵高新发展投资有限公司签订《项目投资协议书》，项目名称为年产 10GW-N 型高效电池片、10GW 切片生产基地项目（具体名称以立项备案登记为准）。其中项目一期建设年产 5GW-N 型高效电池片、5GW 切片项目生产线，项目二期预计建设年产 5GW-N 型高效电池片、5GW 切片项目生产线。项目二期在项目一期投产后启动项目建设，具体协议另行签订。(公告日期：1/14)

■ 钧达股份：关于公司筹划发行 H 股股票并在香港联合交易所有限公司上市相关事项的提示性公告

公司根据总体发展战略及运营需要，拟在境外发行股份（H 股）并申请在香港联合交易所有限公司主板挂牌上市。本次募集资金将用于高效电池海外产能建设，海外市场拓展及海外销售运营体系建设，全球研发中心建设及补充营运资金。公司将充分考虑现有股东的利益、结合境内外资本市场的情况，在经股东大会审议批准后 18 个月内选择适当的时机和发行窗口完成本次发行并上市。(公告日期：1/19)

■ 双良节能：关于收到中标通知书的公告

双良节能系统股份有限公司及全资子公司江苏双良新能源装备有限公司于近日收到 United Solar Polysilicon (FZC) SPC 送达的《中标通知书》，中标 United Solar Polysilicon (FZC) SPC 年产 10 万吨高纯硅基材料项目，中标内容为多对棒还原炉及尾气夹套管装置、绿电智能制氢装备和溴化锂机组装置，中标金额为 58,320,592 美元(按最新汇率计算约为人民币 41,889.35 万元，以最终实际确认的金额为准)，占公司 2022 年度经审计营业收入比重为 2.89%。(公告日期：1/16)

三、 储能&氢能：2023 年国内储能采招数据出炉

3.1 本周重点事件点评

事件：2023 年国内储能采招数据出炉，订单总规模 129.6GWh。根据寻熵研究院、储能与电力市场统计，2023 年国内储能市场共计完成了 686 次储能采招工作，订单规模共计 129.6GWh。去除对同一项目重复招标（例如 EPC 招标后，EPC 中标方对储能系统进行招标）的情况，全年招投标对应的储能系统需求为 48.2GW/118.5GWh，储能系统容量需求同比（44GWh）增长近 2 倍。（储能与电力市场，寻熵研究院，01/15）

点评：招标需求端高速增长，但供应端竞争仍激烈。

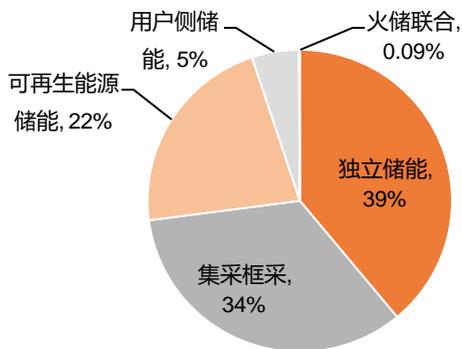
从采招规模来看，国内储能系统需求高速增长。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）统计，2023 年国内新型储能新增投运规模 21.5GW/46.6GWh，投运容量规模接近 2022 年的 3 倍（详见上周周报）。从采招规模来看，全年招投标对应的储能系统需求为 48.2GW/118.5GWh，储能系统容量需求规模也接近 2022 年的 3 倍，国内储能市场需求增长强劲。储能与电力市场认为，考虑到下半年储能系统价格快速下降，部分央企企实施了第二轮集采，可能导致第一轮集采不完全执行，预计实际执行的订单将在 100GWh 以内。

从采招形式来看，集采成为主流形式之一。2023 年采招项目涉及的 118.5GWh 储能系统需求中，39.69GWh 以集采形式完成，占比达 34%。其余需求以项目形式招标，涉及可再生能源储能、独立式储能、用户侧储能等场景；独立储能已经成为储能需求最大的细分领域，容量占比 39%。

从招标采购时长来看，国内储能时长或将进一步上升。储能与电力市场统计的采招项目中，2 小时和 4 小时已经成为最主要的储能时长配置。其中 2 小时储能系统容量占比 55%，4 小时储能系统占比 26%；此外还有 10.6GWh 储能项目/集采标段涉及的是 2 小时和 4 小时的混合配置。随着国内新能源装机占比持续提升，电力系统对能量型储能的需求或将进一步上升，后续长时储能的需求或将逐渐出现。

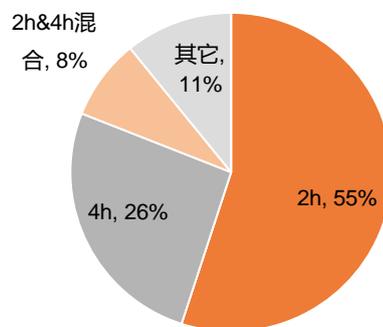
从中标规模来看，国内集成市场竞争仍激烈。集采项目涉及内容各有区别，包括储能系统、电池、PCS 等，此处暂不对中标方做比较。剔除集采项目，仅比较具体项目中标规模来看，国内储能项目中标规模前三大企业为：中车株洲所、海博思创、比亚迪。中车株洲所以 6.44GWh 中标规模名列第一；海博思创和比亚迪位居二三位，中标规模均超过 3GWh；4-10 位的 7 家企业差距较小。中标规模居首的中车株洲所中标规模占比 8.1%（ $6.44 / (118.5 - 39.69) = 8.1%$ ），国内储能系统集成市场仍处于激烈竞争状态。从 3.3.1 储能系统投标报价均价也可看出，2023 年 1 月和 12 月 2h 储能系统报价均价分别为 1.47 和 0.84，1-12 月报价下降了 43%；本周大唐集采项目平均报价 0.683 元/MWh，报价水平进一步下探。招标需求端火热的同时，竞争状况仍较为激烈。

图表24 2023 年国内储能招标采购项目类型（容量占比，GWh%）



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25 2023 年国内储能招标采购项目时长分布（容量占比，GWh%）



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26 2023年国内储能采招规模前10大业主

排名	名称
1	国家电投
2	中核
3	国家能源集团
4	中广核
5	华能
6	华电
7	中能建
8	三峡
9	大唐
10	中电建

资料来源：储能与电力市场，寻嫡研究院，平安证券研究所

图表27 2023年国内储能项目中标规模前10大集成商

排名	名称
1	中车株洲所
2	海博思创
3	比亚迪
4	新源智储
5	融和元储
6	科华数能
7	远景能源
8	许继电气
9	山东电工时代
10	天诚同创

资料来源：储能与电力市场，寻嫡研究院，平安证券研究所

3.2 本周市场行情回顾

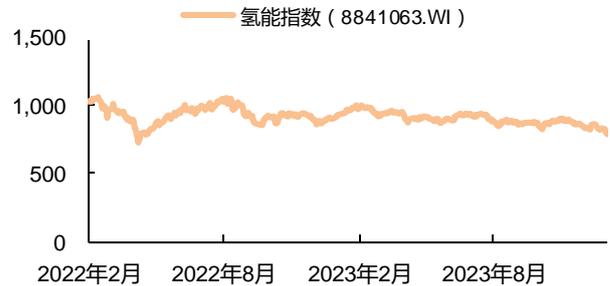
本周（1月15日-1月19日）储能指数下跌5.09%，跑输沪深300指数4.65个百分点；氢能指数下跌5.27%，跑输沪深300指数4.83个百分点。本周储能&氢能板块涨幅前五个股为：凯恩股份(7.83%)、盛弘股份(2.78%)、伊戈尔(2.1%)、宇通客车(1.3%)、南都电源(1.28%)。截至本周，Wind储能指数整体市盈率(PE TTM)为18.69倍；Wind氢能指数整体市盈率(PE TTM)为16.62倍。

图表28 Wind储能指数(884790.WI)走势



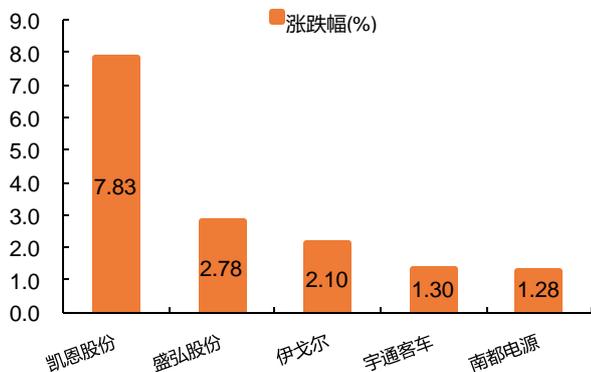
资料来源：wind，平安证券研究所

图表29 Wind氢能指数(8841063.WI)走势



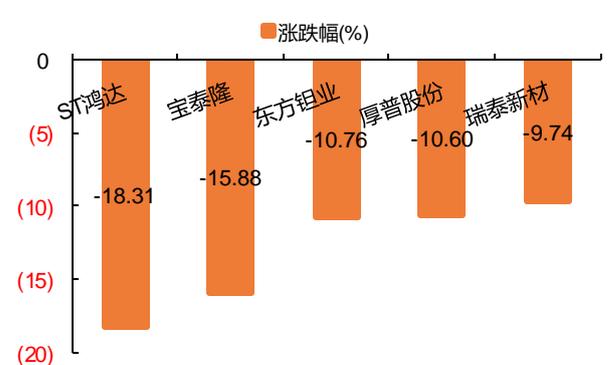
资料来源：wind，平安证券研究所

图表30 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31 本周储能&氢能板块跌幅前五个股



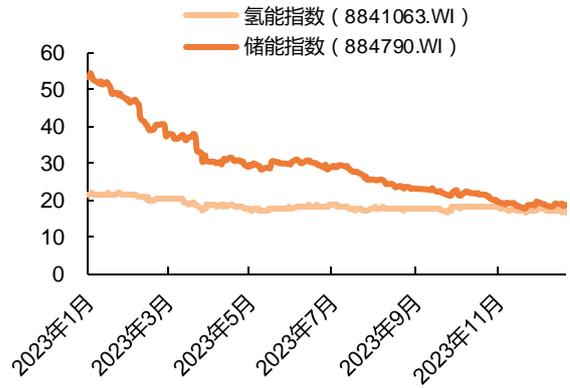
资料来源：wind，平安证券研究所

图表32 储能、氢能指数与沪深300走势比较

截至 2024-01-19	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	储能指数	-5.09	-6.99	-6.99
	氢能指数	-5.27	-8.40	-8.40
	沪深300	-0.44	-4.70	-4.70
相较沪深300 (pct)	储能指数	-4.65	-2.29	-2.29
	氢能指数	-4.83	-3.69	-3.69

资料来源: wind, 平安证券研究所

图表33 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34 重点公司估值

公司名称	股票代码	股票价格		EPS			P/E				评级
		2024/1/19	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	
鹏辉能源	300438	26.31	1.41	0.86	1.85	2.83	18.7	30.6	14.2	9.3	推荐
阳光电源	300274	88.99	2.42	6.32	7.78	9.54	36.8	14.1	11.4	9.3	未评级
苏文电能	300982	29.83	1.83	1.53	2.10	2.72	16.3	19.6	14.2	11.0	未评级
吉电股份	000875	4.06	0.24	0.42	0.52	0.61	16.9	9.7	7.8	6.7	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

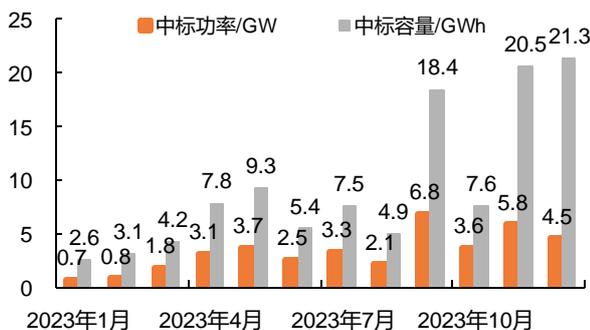
3.3 行业动态跟踪

3.3.1 产业链动态数据

储能: 招标和建设方面, 据储能与电力市场统计, 2024年1月第2周, 国内储能招标规模2.00GWh; 进入在建/并网投运的储能项目6.18GWh, 其中包括4.8GWh压缩空气储能项目, 分别为: 中电建肥城2×300MW(一期)盐穴压缩空气储能电站示范项目, 一期规模为600MW/3600MWh; 河南信阳300MW先进空气压缩储能国家示范项目, 规划建设300MW/1200MWh。

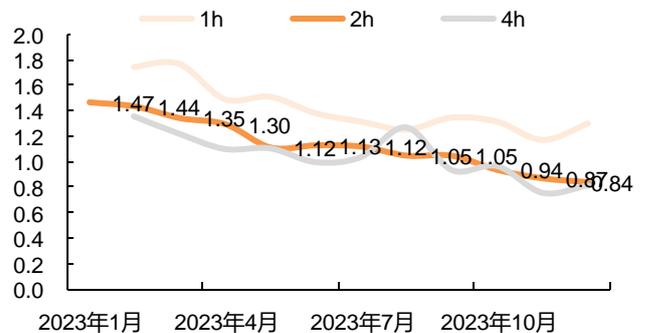
中标方面, 近日, 中国大唐集团有限公司2024年度磷酸铁锂电池储能系统框架采购(2GWh)开标。共有49家企业参与竞标, 报价范围0.615-0.762元/Wh, 平均报价0.683元/Wh, 价格较2023年12月均价(0.84元/Wh)进一步下探。

图表35 国内储能项目完成招标规模



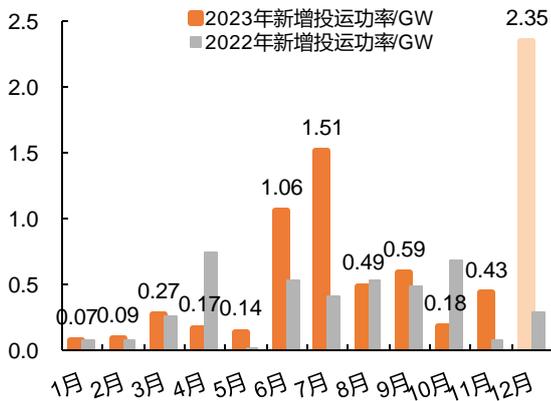
资料来源: 储能与电力市场, 寻燊研究院, 平安证券研究所

图表36 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

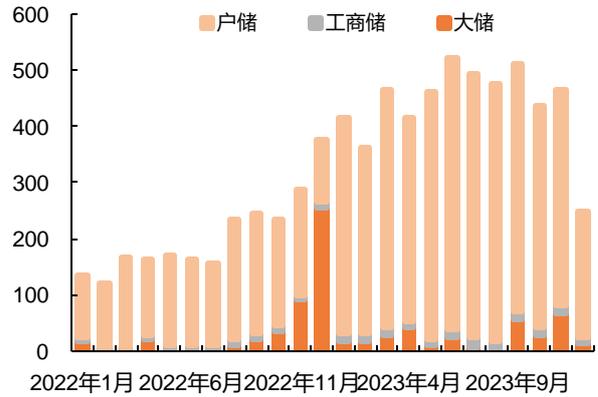
图表37 美国大储项目月度新增投运功率/GW



资料来源: EIA, 平安证券研究所;

注: 12月为计划装机数据。

图表38 德国储能项目月度新增投运容量/MWh

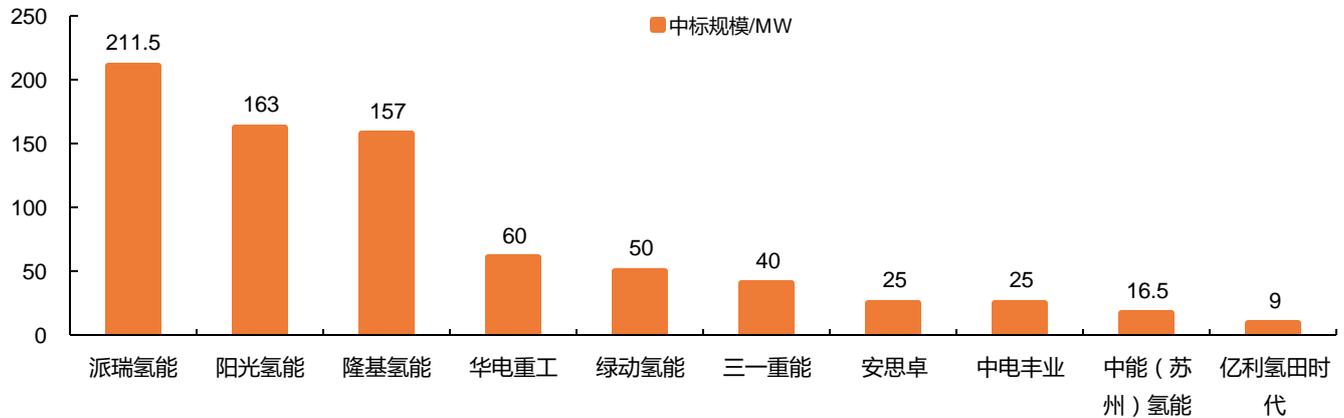


资料来源: Battery Charts, MaStR, 平安证券研究所

注: 历史数据更新于2024.1.7. 该网站为滚动更新, 根据以往跟踪情况, 最新月份(2023.12)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, 每月更新核对历史数字。

氢能: 2023年1.7GW电解槽招标投标结果出炉。据香橙会研究院统计, 2023年1-12月中国电解水设备公开招标需求规模超1695MW, 已达到2022年全年出货量的2倍有余, 2023年全年累计中标规模达到1055.5MW(由于中能建2023年565MW集中采购招标实际结果尚未公布, 暂不将其计入中标统计)。企业中标规模排名来看, 派瑞、阳光、隆基三家企业中标规模国内领先, CR3达70%。

图表39 2023年国内电解槽中标企业top 10



资料来源: 香橙会研究院, 平安证券研究所

国内氢能项目动态跟踪: 本周(1月13-19日), 国内共有2个绿氢项目更新动态。本周, 中船通辽市50万千瓦风电制氢制甲醇一体化示范项目一制氢制甲醇项目获备案。该项目计划总投资28.53亿元, 计划建设起止年限为2024/06至2026/06; 预计安装72000Nm³/h电解水制氢和纯化系统, 安装生物质气化装备, 以及年产约18万吨甲醇合成装置。此外, 本周有两大百万吨级绿色甲醇项目签约/获批, 由于未单独规划建设绿氢产能, 项目并未在此处统计, 详情见“产业相关动态”部分。

图表40 1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
招投标	2024/1/8	新疆俊瑞温宿规模化制绿氢项目	新疆			1.44	

规划/签约	2024/1/11	中石化乌兰察布 10 万吨/年风光制氢一体化示范项目	内蒙古		10			炼化
规划/签约	2024/1/12	北京丽丰新能源宁夏吴忠离网制氢项目	宁夏		1000			合成氨、燃料电池车
投运	2024/1/15	新疆石河子制加氢一体化站和氢能重卡运营项目	新疆		1000	0.24		燃料电池车
规划/签约	2024/1/17	中船通辽市 50 万千瓦风电制氢制甲醇一体化示范项目	内蒙古	500	72000	2.50		合成甲醇

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：比亚迪拿下 Grenergy 公司 1.1GWh 储能系统订单。1月12日，西班牙可再生能源开发商 Grenergy 公司宣布与比亚迪签署协议，为其全球最大储能项目-智利阿塔卡马绿洲 4.1GWh 储能项目采购首批电池储能系统。Grenergy 表示，已经完成对比亚迪 1.1GWh 大型储能系统的采购，打算将其用于该项目的一期和二期。根据协议，比亚迪将供应 2136 个 MC Cube ESS 装置。(高工储能, 01/15)

储能：海辰储能与美国 Powin 签署 5GWh 储能电池框架采购合作协议。1月12日，海辰储能与美国全球储能系统集成商 Powin, LLC. (Powin) 在重庆制造基地正式签署 5GWh 储能电池框架采购合作协议。未来三年，海辰储能将向 Powin 提供自主研发的 300Ah 电力储能专用电池产品。海辰储能与 Powin 合作密切，双方于 2023 年初签署了第一份协议，达成至少 1.5GWh 储能电池产品采购合作。此次协议，将进一步巩固双方合作基础，共同推进未来 5GWh 的项目应用落地。(海辰储能 HiTHIUM, 01/17)

氢能：全球最大独立油轮公司 Euronav 计划增加 60 艘氢动力船和 60 艘氨动力船。全球最大的独立油轮公司 Euronav 表示，计划在以 11.5 亿美元收购可持续海事公司 CMB.Tech 后，为船队增加 120 艘零碳船只，包括 60 艘小型压缩氢动力船和 60 艘由燃烧引擎驱动的氨动力大型船只。Euronav 和 CMB.Tech 将在未来几个月内经股东批准后合并。目前，CMB.Tech 已运营了 5 艘氨动力船和 9 艘氢动力船，另有 12 艘氢动力船和 34 艘氨动力船只在订购中。合并后的公司计划增加 60 艘氢动力船和 60 艘氨动力船，双方合并后，CMB.Tech 将成为全球最大的零碳航运运营商，运营 99 艘氨动力船和 83 艘氢动力船。(HaechiFuelCell, 01/17)

3.3.3 国内市场动态

氢能：《2024 年国家标准立项指南》发布，氢能全产业链国标为 2024 年重点立项领域。近日，国家市场监督管理总局发布了《2024 年国家标准立项指南》。立项重点涵盖消费品、装备制造、材料领域、新兴技术、新能源领域等。新能源领域，《指南》在立项重点中对氢能全产业链各环节提出了要求：加强电解水制氢装备、氢气压缩机、氢膨胀机、高压储氢容器、液氢装备、输氢管道、氢应用、氢电融合和氢安全等标准研制，制定氢品质检测、电解水制氢系统测试临氢材料测试、氢储运装备测试、燃料电池和零部件测试等标准。(氢云链, 01/16)

3.3.4 产业相关动态

氢能：河北省首个纯氢长输管道项目通过备案。近日，旭阳集团定州旭阳氢能有限公司 10 万吨/年定州-高碑店氢气长输管道项目顺利通过河北省发改委备案，河北省首个纯氢长输管道项目已经蓄势待发。该项目是河北省南北方向氢气干线管网规划的一期项目，年输氢能力 10 万吨，起点旭阳集团定州园区，终点高碑店市新发地物流园，途径定州、唐县、望都、顺平、满城、竞秀、徐水、定兴、涑水、涿州和高碑店 11 个市县区，全长约 164.7km，设计压力 4MPa，管径 508mm，用于输送旭阳集团生产的高纯氢，储运成本可控制在每百公里 0.4 元/千克，形成区域氢气骨干管网，缓解氢气供需错配，推进京津冀地区新能源利用。(北极星氢能网, 01/16)

储能：中国电气装备筹建储能子公司。2024 年 1 月 16 日，中国电气装备官微披露，拟于上海成立储能子公司。信息显示，此次筹建的中国电气装备集团储能科技有限公司，为中国电气装备的控股子公司，是以许继集团所属电科储能、平高集团

所属储能科技、山东电工电气所属电工时代为基础重组设立，拟注册于上海市。中国电气装备表示，储能公司以打造央企储能业务头部企业为发展目标，致力于研发储能全技术路线和全产业链的高效新型储能技术装备，推动新型储能技术向产业化发展，构建央企储能产业创新中心和智能制造中心，塑造中国电气装备储能旗舰品牌。（北极星储能网，01/17）

氢能：运达邯郸百万吨绿色甲醇制备项目签约。1月16日上午，河北邯郸市与运达能源科技集团、吉利控股集团、招商局太平湾开发投资公司共同签约邯郸百万吨绿色甲醇制备示范区项目。本次签约项目将与前期落地的运达零碳高端装备产业园、吉利远程新能源商用车等重大项目相衔接，建成后将形成覆盖“风机—绿电—甲醇—甲醇商用车”、产值超千亿元的产业链，带动甲醇加注、输配、存储、贸易体系建设和清洁能源车辆推广应用，助力邯郸打造百万吨绿色甲醇制备示范区。（北极星氢能网，01/17）

氢能：全球首个亿吨级液态阳光绿色甲醇制造项目获批。1月18日，由吉利集团旗下内蒙古液态阳光能源科技有限公司申报的全球首个亿吨级液态阳光绿色甲醇制造项目获批，项目总投资185.3亿元，计划建设起止年限为2024年07月至2026年08月，其中项目一期建成年产绿色低碳甲醇50万吨示范项目，二期建成年产绿色低碳甲醇500万吨项目，远期规划总体形成年产1亿吨绿色低碳甲醇产能。（北极星氢能网，01/19）

3.3.5 上市公司公告

■ 英维克:2024年股票期权激励计划(草案)

公司发布2024年股票期权激励计划(草案)。公司拟向305名激励对象授予916万份股票期权，约占本激励计划草案公告前一交易日公司股本总额5.68亿股的1.61%。授予激励对象的股票期权的行权价格为19.61元/股。本激励计划授予的股票期权行权对应的考核年度为2024年-2026年三个会计年度，每个会计年度考核一次。公司层面业绩考核目标如下：以2023年净利润为基数，2024/2025/2026年净利润增长率不低于15%/32%/52%。（公告日期：01/15）

■ 亿纬锂能:关于子公司与Aksa签订谅解备忘录的公告

1月12日，公司亿纬动力与Aksa Jeneratör Sanayi A.Ş.（以下简称“Aksa”）签署谅解备忘录。亿纬动力与Aksa拟在土耳其共同组建合资公司，合资公司的建立旨在从事电池模组、户外柜、集装箱的生产、营销和销售，以及在土耳其（当地）作为工程总包方实施执行储能系统项目。双方应在本谅解备忘录签署后成立联合工作组，就服务事项进行进一步研究并准备可行性研究报告。本谅解备忘录的签订，有利于双方充分整合优势资源、协同互补，促进公司海外业务顺利推进。（公告日期：01/15）

■ 吉电股份:2023年度业绩预告

公司发布2023年业绩预告。公司预计2023年实现归母净利润8.9-9.4亿元，同比增长31.93%-39.34%；实现扣除非经常性损益后的净利润8.7-9.2亿元，同比增长26.26%-33.52%。报告期内，公司归母净利润同比增长的主要原因为：1.开展存量提质增效。强化存量资产的效能提升，增加辅助服务收益，控降燃料成本，优化存量贷款利率，提升盈利能力。2.推动增量创造价值。持续优化资产结构，至2023年末新能源装机规模超千万千瓦，利润贡献进一步提升。（公告日期：01/15）

■ 金盘科技:2023年年度业绩预增公告

经财务部门初步测算，预计公司2023年实现归母净利润4.82亿元至5.38亿元，同比增加70.00%至90.00%。预计2023年实现扣非归母净利润4.46亿元至4.93亿元，同比增加90.00%至110.00%。2023年公司归母净利润同比有较大幅度增长，一方面得益于营业收入的递增：2023年公司紧跟国家战略，积极拓展新能源等领域；深耕工业企业电气配套等领域，进一步扩大市场份额；同时国际市场开拓富有成效，营业收入大幅递增。另一方面得益于成本费用的控制：公司坚定并持续推进数字化转型，通过不断精进数字化制造能力，降低单位制造成本和管理费用，销售毛利率上升，管理费用占销售比有所下降，进一步提升归母净利润。（公告日期：01/16）

■ 祥鑫科技:2023年度业绩预告

公司发布2023年业绩预告。公司预计2023年实现归母净利润3.98-4.20亿元，同比增长55.12%-63.69%；实现扣除非经常性损益后的净利润3.78-4.00亿元，同比增长58.15%-67.36%。报告期内，受益于新能源行业的快速发展，客户需求旺

盛，前期定点的新项目进入量产阶段，市场订单量充足，公司的产能利用率提高，各类产品和业务稳步提升，营业收入同比增长，规模效益增加；同时，公司提升内部管理效率，积极优化生产工艺和技术，持续有效地推进降本措施。因此，报告期内公司经营业绩实现较大幅度增长。（公告日期：01/16）

■ 钒钛股份:关于与大连融科储能集团股份有限公司签订《2024年钒储能原料合作年度框架协议》的公告

近日，公司全资子公司成都钒钛贸易与大连融科在四川省成都市签订了《2024年钒储能原料合作年度框架协议》。本次签订的年度框架协议为前期战略合作协议的具体落实。协议约定双方采取多钒酸铵原料购销的合作模式，2024年度预计总数量16,000吨（折合五氧化二钒）。2023年，公司向大连融科销售钒产品8,700余吨（折合五氧化二钒）。在此基础上，本次与大连融科继续签订2024年钒储能原料合作年度框架协议，有利于进一步拓宽公司钒产品销售渠道。若本次签订的年度框架协议得以全部顺利执行，按照目前钒产品市场价格（9.8万元/吨）计算，交易总金额约15.68亿元。（公告日期：01/16）

四、投资建议

风电：国内海风管桩企业再获欧洲订单。近期，Inch Cape Offshore Wind Limited（ICOL）与大金重工和广州文船重工有限公司签署容量预留协议，两家管桩公司将为Inch Cape海上风电项目提供XXL单桩基础。我们点评如下：1、Inch Cape海上风电项目在2022年通过英国第四轮差价合约招标，项目规模约1.1GW，该项目的风机由维斯塔斯供应，管桩由大金重工和文船重工供应，海缆供应商暂未明确，东方电缆是潜在供应商。2、该项目共采用72台维斯塔斯V236-15.0MW海上风机，对应72根单桩，单桩基础最大外径11.5米、最大长度110米、最大重量2700吨，属于超大型单桩，凸显了国内管桩企业强大的生产能力和较好的客户认可度。3、这些管桩产品计划于2025年开始交付，我们估计国内管桩企业获得该项目订单与2025年欧洲海上风电装机放量和本土管桩供应能力紧缺有关，同时可能也与该项目上网电价较低和寻求低成本供应链有关。4、自2022年以来，大金重工已经在欧洲海风市场批量获得管桩和塔筒订单，展望未来，考虑欧洲本土企业的加快扩产和潜在的贸易保护因素，国内管桩企业未来在欧洲市场的拓展成效仍待观察；同时，文船重工等国内其他管桩企业进入到欧洲海风管桩供应链体系所带来的竞争效应也有待进一步观察。

光伏：逆变器出口持续回暖。根据海关总署统计，12月，我国太阳能电池（含组件）出口数量44916万个，环比下降2.2%；太阳能电池（含组件）出口金额23.3亿美元，环比下降8.6%。同月，我国逆变器出口数量351万台，环比下降7.6%，逆变器出口金额5.95亿美元，环比增长6.25%。我国太阳能电池组件与逆变器出口形势形成一定分化，12月太阳能电池（含组件）出口依旧疲软，出口数量在11月环比提升后再次环比小幅下行，预计与12月海外节日假期及库存惯性有关；受产业链价格下行影响，我们太阳能电池（含组件）出口金额环比降幅较11月有所扩大，预计随着海外节后复工及库存持续消化，二三季度出口需求提振或更为明显。12月逆变器出口持续回暖，逆变器出口数量虽较11月约下降7.6%，但出口金额持续提升环比增长约6.52%，或与产品出口类型及供需边际变化有关，逆变器库存消化进展相对较快。后续看，光伏行业产能扩张和海外库存累积仍有惯性，欧洲组件库存变化将与红海局势、欧盟对中国光伏产品的贸易政策有关，预计2024年一季度欧洲还将处于去库阶段。当前，海外光伏企业产能持续扩张，中国企业出口将面临市场需求和本地化竞争的双重压力；近期中国光伏制造业出海逐步显现成果，阿特斯交付了首批700MW美国工厂制造TOPCon组件，未来海外布局及本地化竞争将成为企业关键竞争要素。

储能&氢能：2023年国内储能采招需求高增，但竞争仍激烈。2023年国内储能市场采招订单规模共计129.6GWh。去除重复统计项目，全年招投标对应的储能系统需求为48.2GW/118.5GWh，容量需求同比（44GWh）增长近2倍。储能与电力市场认为，下半年储能系统价格快速下降，部分央企实施了第二轮集采，可能导致第一轮集采不完全执行，预计实际执行的订单将在100GWh以内。我们认为，除招标总量外，两个现象值得关注：一是从招标采购时长来看，4小时储能系统占比达到26%，国内电力系统对能量型储能、长时储能的需求或将逐步上升。二是从竞争格局来看，国内储能系统集成市场竞争较为激烈。中标规模居首（6.44GWh）的中车株洲所市占率仅8.1%，市场集中度较低；2023年投标报价持续下探也显示出竞争的激烈。国内储能招标需求端火热的同时，竞争状况仍较为激烈。

风电方面，海上风电需求高增，整体供需形势较好，海上风机环节有望在出海方面实现突破，重点关注风机龙头明阳智能、运达股份，建议关注东方电缆、大金重工、亚星锚链；**光伏方面**，新型电池可能是潜在机会点，建议关注HJT、BC等新型

电池的产业化进展情况，潜在受益标的包括迈为股份、帝尔激光、隆基绿能等；**储能方面**，建议关注海外大储市场地位领先的阳光电源，以及积极拓展工商储运营业务的苏文电能；**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