

评级：增持（维持）

分析师：曾彪

执业证书编号：S0740522020001

Email: zengbiao@zts.com.cn

分析师：吴鹏

执业证书编号：S0740522040004

Email: wupeng@zts.com.cn

分析师：朱柏睿

执业证书编号：S0740522080002

Email: zhubr@zts.com.cn

分析师：赵宇鹏

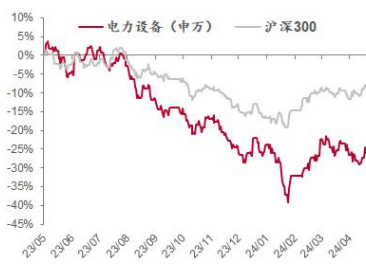
执业证书编号：S0740522100005

Email: zhaoy02@zts.com.cn

基本状况

上市公司数	375
行业总市值(亿元)	52,911
行业流通市值(亿元)	44,008

行业-市场走势对比



相关报告

重点公司基本状况

简称	股价(元)	EPS				PE				PEG	评级
		2022A	2023	2024E	2025E	2022	2023	2024E	2025E		
科达利	100.15	4.45	5.41	6.66	8.11	22.51	18.51	15.04	12.35	0.8	买入
宁德时代	203.50	10.03	11.97	14.75	17.59	20.29	17.00	13.80	11.57	0.9	买入
天合光能	21.52	1.69	2.54	2.15	2.76	12.73	8.47	10.01	7.80	-0.6	增持
聚和材料	56.55	2.67	4.56	5.73	6.43	21.18	12.40	9.87	8.79	0.2	买入
中信博	102.16	2.54	4.81	6.15	7.55	40.22	21.24	16.61	13.53	0.2	买入
东方电缆	46.48	1.45	1.84	2.51	3.14	32.06	25.26	18.52	14.80	0.9	买入

备注：股价数据取自2024年5月10日收盘价

- 锂电**：4月欧洲9国新能源汽车销量16.3万辆，同环比+12%/-28%。其中，纯电动车型销量10.8万辆，同环比+14%/-28%。响应国家政策号召，海口龙华区、河南省等多地启动汽车以旧换新补贴活动推出，对报废国三及以下排放标准燃油乘用车并购买2.0升及以下排量燃油乘用车的，补贴7000元。我们预计1季度为全年单位盈利的最低点，2季度环比向上或持平；展望24年季度利润环比向上。1)看好后续价格相对稳定，成本有下降空间的环节，电池推荐【宁德时代】【亿纬锂能】；材料推荐【天赐材料】【璞泰来】，建议关注【科达利】；2)看好快充渗透率提升带来的迭代机会，推荐信德新材，建议关注【黑猫股份】、【天奈科技】；3)看好锂电新技术方向固态电池的主题行情，建议关注【瑞泰新材】等。
- 储能**：根据寻熵研究院和储能与电力市场的追踪统计，2024年4月国内招标项目储能规模合5.05GW/15.90GWh。河南独立储能调用运行实施细则：示范项目全年调用≥350次，不得出现高价充电/低价放电现象。工信部锂电池行业规范条件针对产品性能指标指出：储能型锂电池组寿命≥5000次，容量保持率≥80%。国家能源局华中监管局公开征求意见：华中省间电力中长期交易中10MW/2h以上储能可参与富余可再生能源交易、高峰电力互济交易等。推荐：【阳光电源】【苏文电能】【上能电气】【盛弘股份】【科陆电子】。
- 光伏**：光伏作为电网投资的重要部分，未来将承担基础设施建设投资及电力增长主力的重担；后续借鉴全球光伏市场化发展及国家对以更大的力度推动新能源发展，我们预计消纳红线会逐步松绑，光伏需求空间大幅打开；供给端目前仍处于探底过程，后续随着产业链价格逐步稳定及技术进步带来的降本增效，光伏有望引来新一轮板块上行周期。重点关注：1、重点关注欧美高盈利市场：关注受益于美国市场高弹性的【阿特斯】，欧洲市场的【横店东磁】，以及受益于全球市占率提升的一体化企业，关注【晶科能源】等；2、技术趋势和蓝海市场及逻辑稳定不变辅材：焊带【宇邦新材】【威腾电气】【同享科技】，银浆【聚和材料】，互联线束【通灵股份】等；3、和组件价格脱钩，受益于地面电站放量【中信博】；4、需求提升，产能刚性，盈利空间扩大的玻璃环节，关注【福莱特】【旗滨集团】等；5、辅材对于需求变化最为敏感，关注【福斯特】【海优新材】【鹿山新材】【天洋新材】【锦富技术】【金博股份】等；6、电池组件出货增速有望上调，盈利空间有望改善，关注【钧达股份】【仕净科技】【麦迪科技】【晶澳科技】【天合光能】【隆基绿能】等；价格不敏感，小众市场高盈利新技术：HPBC、ABC、HJT头部企业，关注【爱旭股份】【东方日升】等；7、户储逆变器量价稳定，后续关注出货边际改善，【阳光电源】【上能电气】【通润装备】【盛弘股份】【固德威】【德业股份】【禾迈股份】【禾望电气】。8、硅料硅片龙头：【协鑫科技】【双良节能】【通威股份】【TCL中环】等。
- 风电**：海风需求催化，24-25年放量节奏提速。#广东区域：青州五七提交海域论证报告，帆石一启动海上升压站采购、帆石二启动风机采购，省管7GW已有2.9GW共计6个项目完成核准批复。#广西区域：防城港A场址23年底首批并网，二期

EPC 招标已完成；钦州项目已核准并完成 EPC 招标，并开启风机基础招标。#海南区域：CZ1-3 项目已开工，万宁漂浮式项目完成风机以及风机基础招标，预计今年 CZ7、CZ8、CZ9 等 3 个海风示范项目也有望开工；#福建区域：连江外海、福建平潭 A 区、平潭长江澳项目完成风机招标，马祖岛开启风机招标。此外，23 年竞配项目也逐步开展前期工作招标。#浙江区域：23 年至今有不到 4GW 项目核准，预计 24 年逐步开工，目前进展较快的是苍南 1 号二期、瑞安 1 号以及玉环 2 号，均完成风机及海缆采购。此外，浙江新竞配或签约项目也较多。#江苏区域：2.65GW 竞配项目均已核准，有望 24 年 5 月看到问题解决，下半年逐步开工。#上海区域：800MW 竞配陆续启动招标，其中，奉贤二期已取得用海预审批复。#山东区域：渤中 G、半岛南 U1/U2、半岛北 N2、半岛北 BW 项目列为 24 年省重点项目，此外半岛北 L 场址已启动风机采购，进展提速。其他区域：河北海风逐步破冰，唐山 300MW 和秦皇岛 500MW 项目均在 23-24 年核准，且唐山项目完成风机招标；国电投大连花园口项目核准，有望逐步启动。建议重点关注：1、海缆：【东方电缆】【宝胜股份】【起帆电缆】等。2、塔筒/管桩：【润邦股份】【泰胜风能】【天顺风能】【大金重工】【海力风电】等。3、轴承：【新强联】等。4、锻铸件：【金雷股份】【振江股份】【日月股份】【通裕重工】等。5、主机厂：【三一重能】【明阳智能】等。

- **风险提示事件：**装机不及预期；原材料大幅上涨；竞争加剧研报使用的信息更新不及时风险；第三方数据存在误差或滞后的风险等。

内容目录

一、多地推出以旧换新补贴政策	6 -
1、本周电池行业指数及核心标的收益率跟踪.....	6 -
2、行业及公司事件跟踪.....	6 -
3、国内外电动车销量及电池装机量.....	7 -
1) 欧洲主要国家电动车销量.....	7 -
2) 国内电动车销量.....	9 -
3) 全球动力电池装机量.....	10 -
4) 动力储能电池产量和装机情况.....	10 -
4、储能招标中标量及政策更新.....	12 -
1) 国内储能招标及中标数据.....	12 -
2) 本周国内储能政策及事件跟踪.....	13 -
5、本周锂电池产业链价格跟踪.....	13 -
6、国内外充电桩数据跟踪.....	15 -
二、光伏：硅料快速下行，产业链价格顺价下滑	16 -
1、光伏产业链跟踪.....	16 -
2、光伏行业热点新闻及公告.....	18 -
三、风电：山东深远海前期招标，福建马祖岛启动风机采购	19 -
1、本周海风进展梳理.....	19 -
2、海陆风招标数据追踪.....	20 -
3、海陆风中标数据追踪.....	21 -
4、“双碳”背景下，风电长期发展政策跟踪.....	22 -
四、投资建议	26 -
五、风险提示	27 -

图表目录

图表 1：本周电池行业核心标的收益率（从高到低排序）	- 6 -
图表 2：欧洲主要国家新能源车销量（辆）	- 7 -
图表 3：国内车企新能源车销量（辆）	- 9 -
图表 4：新能源汽车总销量（万辆）	- 10 -
图表 5：新能源汽车总产量（万辆）	- 10 -
图表 6：全球动力电池装机（GWh）	- 12 -
图表 7：全球动力电池市占率	- 12 -
图表 8：国内动力储能电池产量及占比（GWh）	- 12 -
图表 9：国内动力电池装机量（GWh）及占比	- 12 -
图表 10：国内动力电池企业装机量市占率	- 12 -
图表 11：国内动力电池出口及占比	- 12 -
图表 12：国内储能月度招标功率及招标容量	- 12 -
图表 13：2023 年 1 月-2024 年 2 月中标项目储能系统和 EPC 中标均价趋势（单位：元/kWh）	- 12 -
图表 14：中镍三元电池成本变动情况	- 15 -
图表 15：磷酸铁锂电池成本变动情况	- 15 -
图表 16：国内公共充电桩新增量（万台）	- 16 -
图表 17：国内公共充电桩充电电量及利用率情况（%）	- 16 -
图表 18：欧盟 27 国公共直流桩保有量（万台）及直流桩占比（%）	- 16 -
图表 19：美国充电桩保有量（万台）及直流桩占比（%）	- 16 -
图表 20：硅料价格走势	- 17 -
图表 21：单晶 P 型硅片价格走势（150 μ m 厚度）	- 17 -
图表 22：光伏电池片价格走势	- 17 -
图表 23：光伏组件价格走势	- 17 -
图表 24：光伏玻璃价格走势	- 17 -
图表 25：光伏胶膜价格走势	- 17 -
图表 26：光伏背板价格走势	- 18 -
图表 27：光伏行业热点新闻及公告	- 18 -
图表 28：陆风月度新增招标量（MW）	- 18 -
图表 29：海风月度新增招标量（GW）	- 18 -
图表 30：2024 年海风招标业主分布	- 18 -
图表 31：2024 年海风招标地区分布	- 18 -
图表 32：陆风月度招标价格（元/KW）	- 18 -
图表 33：海风月度招标价格（元/KW）	- 18 -
图表 34：陆风中标规模分布（按主机商，2024 年）	- 18 -

图表 35 : 陆风中标价格分布 (2024 年)	- 18 -
图表 36 : 海风中标规模分布 (按主机商, 2024 年起至今)	- 18 -
图表 37 : 海风中标价格分布 (2024 年起至今)	- 18 -
图表 38 : 第一批风光大基地省级分布 (GW)	- 24 -
图表 39 : 第一批大基地类型和投产容量 (左轴万千瓦; 右轴个数)	- 24 -
图表 40 : 老旧风场改造相关政策梳理	- 24 -
图表 41 : 海上国补退出, 地补接力	- 25 -
图表 42 : 欧洲主要国家 2030 年海上风电累计装机目标 (单位: GW)	- 25 -
图表 43 : 2024-2030 欧洲海上风电新增装机预测 (单位: GW; %)	- 25 -
图表 44 : 中厚板价格走势 (元/吨)	- 18 -
图表 45 : 生铁价格走势 (元/吨)	- 18 -
图表 46 : 环氧树脂价格 (元/吨)	- 18 -

一、多地推出以旧换新补贴政策

1、本周电池行业指数及核心标的收益率跟踪

- 本周申万电池指数（801737.SI）上涨 1.89%，跑赢沪深 300（000300.SH）0.17pct。

图表 1：本周电池行业核心标的收益率（从高到低排序）

	涨跌幅		涨跌幅		涨跌幅
尚太科技	18%	恩捷股份	4%	鹏辉能源	2%
湖南裕能	14%	孚能科技	4%	中伟股份	1%
信德新材	14%	诺德股份	3%	蔚蓝锂芯	1%
华友钴业	6%	璞泰来	3%	天奈科技	0%
德方纳米	5%	厦钨新能	3%	宁德时代	0%
亿纬锂能	5%	嘉元科技	3%	欣旺达	0%
科达利	5%	振华新材	3%	新宙邦	0%
天赐材料	5%	贝特瑞	3%	星源材质	0%
比亚迪	4%	国轩高科	2%	杉杉股份	-1%
中科电气	4%	派能科技	2%	当升科技	-1%
容百科技	4%	长远锂科	2%		

来源：wind，中泰证券研究所

2、行业及公司事件跟踪

- 5月6日，海口龙华区汽车“以旧换新”活动实施方案正式发布，在活动规定时间内，个人消费者报废或转让（不含变更登记）本人名下非营运性燃油或新能源小客车，并且在海口市龙华区注册的汽车零售企业购买新能源小客车或 2.0 升及以下排量燃油小客车新车（不含专项作业车），注册使用性质为非营运的，可申请一次性购车补贴，最高补贴 7000 元/辆。

- 河南省消费品以旧换新全面启动

5月8日，河南省商务厅等 19 部门联合印发《河南省推动消费品以旧换新实施方案》，将重点实施汽车以旧换新、家电以旧换新和家装厨卫“焕新”三大工程，这标志着我省消费品以旧换新工作全面启动。在汽车以旧换新方面，即日起至今年年底，对个人消费者报废国三及以下排放标准的燃油车或车龄超过 6 年的新能源乘用车，并购买新能源乘用车补贴 1 万元；对个人消费者报废国三及以下排放标准的燃油车，并购买 2.0 排量以下的燃油乘用车补贴 7000 元。同时，鼓励市县对旧车置换新车的消费者给予补贴，省财政给予适当奖补；鼓励汽车生产企业、销售企业自主开展二手车置换补贴和叠加优惠让利活动。

- 比亚迪交强险正式获批，进军新市场

5月6日，国家金融监督管理总局正式批复，深圳比亚迪财产保险

有限公司已获批使用全国统一的机动车交通事故责任强制保险条款、基础保险费率和相应的费率浮动系数。

根据批复文件，比亚迪财险此次获批的地区包括安徽、江西、山东（不含青岛）、河南、湖南、广东、陕西和深圳。国家金融监管总局在批复中强调，比亚迪财险应严格执行交强险相关制度，加强风险管理，并提高服务质量，以保护被保险人和交通事故受害者的合法权益。

由于车险业务具有属地管理特点，比亚迪财险此次获批在八地开展交强险业务可视为在上述地区开展车险业务的前奏。

3、国内外电动车销量及电池装机量

1) 欧洲主要国家电动车销量

- 欧洲主要国家发布 4 月电动车销量：4 月欧洲 9 国新能源汽车销量 16.3 万辆，同环比+12%/-28%。其中，纯电动车型销量 10.8 万辆，同环比+14%/-28%；插电式车型销量 5.5 万辆，同环比 10%/-29%。新能源汽车渗透率为 19.7%，同比不变，环比-0.9pcts。

图表 2：欧洲主要国家新能源车销量（辆）

欧洲 9 国	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	94,758	95,801	149,358	107,581	14%	-28%	437,272	3.1%
插电式	50,249	51,453	78,375	55,433	10%	-29%	238,743	11.0%
新能源汽车合计	145,007	147,254	227,734	163,014	12%	-28%	676,016	5.8%
汽车销量	736,021	742,874	1,103,282	826,894	12%	-25%	3,420,159	7.0%
新能源汽车渗透率	19.7%	19.8%	20.6%	19.7%	0.0%	-0.9%	19.8%	-0.2%

法国	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	17,113	25,872	34,282	24,968	46%	-27%	80,171	23.6%
插电式	10,878	11,738	16,291	10,866	0%	-33%	38,574	5.6%
新能源汽车合计	27,991	37,610	50,573	35,834	28%	-29%	118,745	17.1%
汽车销量	132,506	142,598	180,024	146,977	11%	-18%	444,906	5.7%
新能源汽车渗透率	21.1%	26.4%	28.1%	24.4%	3.3%	-3.7%	26.7%	2.6%

挪威	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	7,471	6,647	8,709	10,051	35%	15%	20,073	-17.2%
插电式	703	147	210	178	-75%	-15%	451	-70.7%
新能源汽车合计	8,174	6,794	8,919	10,229	25%	15%	20,524	-20.4%
汽车销量	8,976	7,380	9,750	11,241	25%	15%	22,252	-22.4%
新能源汽车渗透率	91.1%	92.1%	91.5%	91.0%	-0.1%	-0.5%	92.2%	2.3%

瑞典	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	6,928	5,229	8,339	6,801	-2%	-18%	18,504	-19.2%
插电式	4,549	4,492	5,551	5,713	26%	3%	14,115	10.2%
新能源汽车合计	11,477	9,721	13,890	12,514	9%	-10%	32,619	-8.7%
汽车销量	20,592	18,766	23,891	21,977	7%	-8%	59,821	-5.5%
新能源汽车渗透率	55.7%	51.8%	58.1%	56.9%	1.2%	-1.2%	54.5%	-1.9%

西班牙	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	3,437	3,806	4,203	3,842	12%	-9%	11,384	7.7%
插电式	4,325	5,563	5,559	5,060	17%	-9%	15,700	5.5%
新能源汽车合计	7,762	9,369	9,762	8,902	15%	-9%	27,084	6.4%
汽车销量	74,747	81,348	94,840	92,000	23%	-3%	244,873	3.1%
新能源汽车渗透率	10.4%	11.5%	10.3%	9.7%	-0.7%	-0.6%	11.1%	0.3%

德国	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	29,740	27,479	31,397	29,668	0%	-6%	111,018	-10.8%
插电式	11,787	14,575	16,015	15,135	28%	-5%	60,119	21.9%
新能源汽车合计	41,527	42,054	47,413	44,803	8%	-6%	171,138	-1.5%
汽车销量	202,947	217,388	263,844	243,102	20%	-8%	937,887	7.8%
新能源汽车渗透率	20.5%	19.3%	18.0%	18.4%	-2.0%	0.5%	18.2%	-1.7%

瑞士	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	3,375	3,295	4,765	3,179	-6%	-33%	10,424	1.7%
插电式	1,443	1,753	1,994	1,317	-9%	-34%	5,329	2.4%
新能源汽车合计	4,818	5,048	6,759	4,496	-7%	-33%	15,753	1.9%
汽车销量	18,150	18,521	23,467	20,040	10%	-15%	57,224	-2.7%
新能源汽车渗透率	26.5%	27.3%	28.8%	22.4%	-4.1%	-6.4%	27.5%	1.3%

英国	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	20,522	14,991	48,388	22,717	11%	-53%	107,031	10.6%
插电式	8,595	6,098	24,517	10,493	22%	-57%	53,052	31.4%
新能源汽车合计	29,117	21,089	72,905	33,210	14%	-54%	160,083	16.8%
汽车销量	132,990	84,886	317,786	134,274	1%	-58%	679,822	8.4%
新能源汽车渗透率	21.9%	24.8%	22.9%	24.7%	2.8%	1.8%	23.5%	1.7%

葡萄牙	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	2,180	3,428	3,908	3,147	44%	-19%	13,213	18.6%
插电式	1,906	2,394	2,550	2,189	15%	-14%	9,301	27.3%
新能源汽车合计	4,086	5,822	6,458	5,336	31%	-17%	22,514	22.0%
汽车销量	17,757	22,896	25,639	20,363	15%	-21%	86,998	13.6%
新能源汽车渗透率	23.0%	25.4%	25.2%	26.2%	3.2%	1.0%	25.9%	1.8%

意大利	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	3,992	5,054	5,367	3,208	-20%	-40%	13,405	-18.6%
插电式	6,063	4,693	5,688	4,482	-26%	-21%	14,486	-24.2%
新能源汽车合计	10,055	9,747	11,055	7,690	-24%	-30%	27,891	-21.6%
汽车销量	127,356	149,091	164,041	136,920	8%	-17%	457,221	5.7%
新能源汽车渗透率	7.9%	6.5%	6.7%	5.6%	-2.3%	-1.1%	6.1%	-2.1%

来源：各国汽车工业协会官网，中泰证券研究所

2) 国内电动车销量

- 比亚迪：4月，交付量为 31.20 万辆，同比+49%，环比+3%。
- 蔚来：4月，交付量为 1.56 万辆，同比+135%，环比+32%。
- 小鹏：4月，交付量为 0.94 万辆，同比+33%，环比+4%。
- 理想：4月，交付量为 2.58 万辆，同比不变，环比-11%。
- 哪吒：4月，交付量为 0.90 万辆，同比-19%，环比+8%。
- 零跑：4月，交付量为 1.50 万辆，同比+72%，环比+3%。
- 极氪：4月，交付量为 1.61 万辆，同比+99%，环比+24%。
- 岚图：4月，交付量为 0.40 万辆，同比+20%，环比-35%。
- 广汽埃安：4月，交付量为 2.81 万辆，同比-31%，环比-14%。
- 阿维塔：4月，交付量为 0.50 万辆，环比+104%。

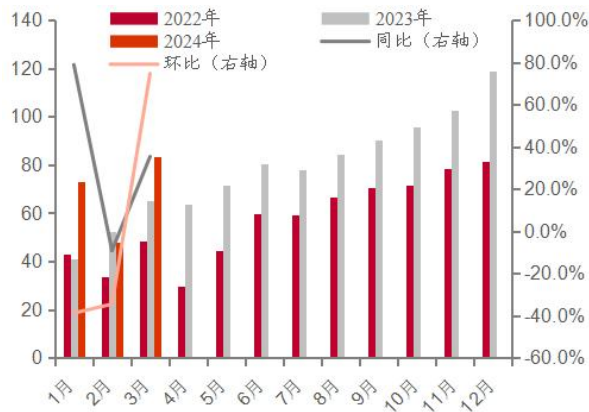
图表 3：国内车企新能源车销量（辆）

车企	2023 年 4 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	同比	环比	24 年合计	累计同比%
比亚迪	209,467	121,748	301,631	312,048	49%	3%	624,398	14%
蔚来汽车	6,658	8,132	11,866	15,620	135%	32%	30,053	-3%
小鹏汽车	7,079	4,545	9,026	9,393	33%	4%	21,821	20%
理想汽车	25,681	20,251	28,984	25,787	0%	-11%	80,400	53%
哪吒汽车	11,080	6,085	8,317	9,017	-19%	8%	24,434	-7%
零跑汽车	8,726	6,566	14,567	15,005	72%	3%	33,410	218%
广汽埃安	41,012	16,676	32,530	28,113	-31%	-14%	74,153	-5%
极氪	8,101	7,510	13,021	16,089	99%	24%	33,068	117%
岚图	3,339	3,182	6,122	4,003	20%	-35%	16,345	188%
深蓝	7,756	9,994	13,048	12,744	64%	-2%	40,084	-
阿维塔		2,457	5,016	5,247	-	5%	14,532	-
合计（除阿维塔）	328,899	204,689	439,112	447,819	36%	2%	978,166	22%

来源：各公司官网，中泰证券研究所

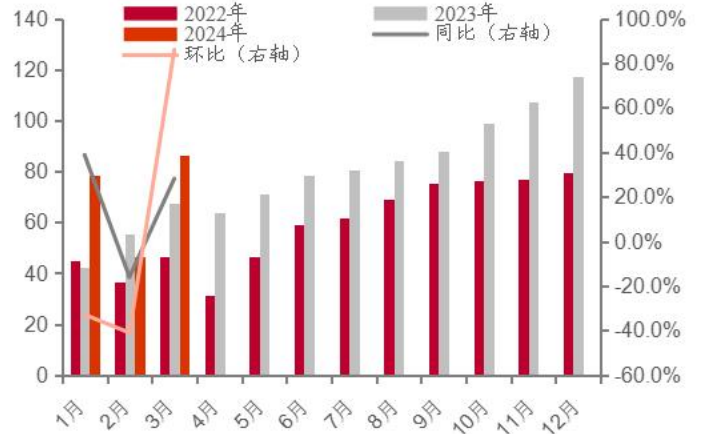
- 据中汽协数据，3月，新能源汽车产销分别完成 86.3 万辆和 83.3 万辆，同比分别增长 28.1%和 35.3%，市场占有率达到 32.8%。1-3月，新能源汽车产销分别完成 211.5 万辆和 209 万辆，同比分别增长 28.2%和 31.8%，市场占有率达到 31.1%。
- 出口：3月，纯电动汽车出口 10 万辆，环比增长 50.9%，同比增长 41%；插电混动汽车出口 2.4 万辆，环比增长 56.7%，同比增长 2.4 倍。1-3月，纯电动汽车出口 24.8 万辆，同比增长 7.3%；插电混动汽车出口 5.9 万辆，同比增长 2.6 倍。

图表 4: 新能源汽车总销量 (万辆)



来源: 中汽协, 中泰证券研究所

图表 5: 新能源汽车总产量 (万辆)



来源: 中汽协, 中泰证券研究所

3) 全球动力电池装机量

- 据 SNE Research 数据: 2024 年 3 月, 全球动力电池装机 66.4 GWh, 同比提升 15.5%。宁德时代 24.6 GWh, 同比提升 17%, 市占率 37.0%, 同比提升 0.4 pct; 比亚迪 10.6 GWh, 同比提升 35%, 市占率 16.0%, 同比提升 2.3 pct; 亿纬锂能 2.0 GWh, 同比翻倍, 市占率 3.0%, 同比提升 1.3 pct。2024 年 1-3 月, 全球动力电池装机 158.8 GWh, 同比提升 22%。其中, 宁德时代 60.1 GWh, 同比提升 32%, 市占率 37.9%, 同比提升 2.9 pct; 比亚迪 22.7 GWh, 同比提升 12%, 市占率 14.3%, 同比下降 1.3 pct; 亿纬锂能 3.6 GWh, 同比提升 55%, 市占率 2.3%, 同比提升 0.5 pct。2023 年 3 月, LG 装机 9.0 GWh, 同比下降 10%, 市占率 13.6%, 同比下降 3.8 pct; 松下装机 3.1 GWh, 同比下降 11%, 市占率 4.7%, 同比下降 1.4 pct; SK On 装机 3.1 GWh, 同比下降 9%, 市占率 4.7%, 同比下降 1.2 pct; 三星 SDI 装机 3.2 GWh, 同比提升 19%, 市占率 4.8%, 同比提升 0.1 pct。

图表 6: 全球动力电池装机 (GWh)

	2024.01	2024.02	2024.03	同比变动	环比变动	24 年 1-3 月	1-3 月同比
宁德时代	20.5	15.0	24.6	16.6%	64.0%	60.1	31.9%
LG 新能源	5.9	6.8	9.0	-10.0%	32.4%	21.7	7.8%
比亚迪	7.4	4.7	10.6	35.0%	125.5%	22.7	11.9%
松下	3.0	3.2	3.1	-11.4%	-3.1%	9.3	-12.6%
SK On	2.1	2.1	3.1	-8.8%	47.6%	7.3	-8.2%
中创新航	2.0	1.6	2.7	3.8%	68.8%	6.3	22.2%
三星 SDI	2.5	2.7	3.2	18.5%	18.5%	8.4	36.3%
国轩高科	1.4	0.4	1.6	14.3%	300.0%	3.4	22.1%
亿纬锂能	0.9	0.7	2.0	100.0%	185.7%	3.6	54.7%
全球合计	51.5	40.9	66.4	15.5%	62.3%	158.8	22.0%

来源: SNE Research, 中泰证券研究所

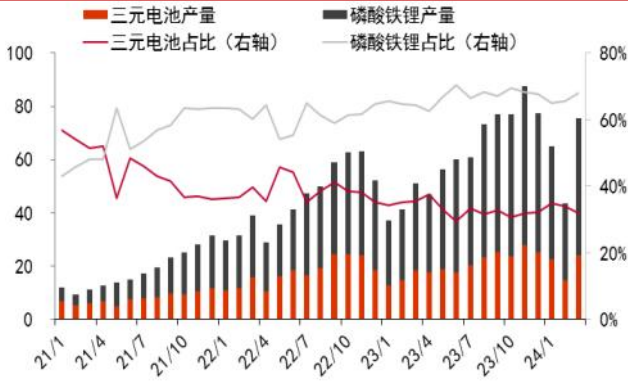
图表 7：全球动力电池市占率

	2024.01	2024.02	2024.03	同比变动	环比变动	24年1-3月	1-3月同比
宁德时代	39.7%	36.7%	37.0%	0.4%	0.4%	37.9%	2.9%
LG 新能源	11.4%	16.6%	13.6%	-3.8%	-3.1%	13.6%	-1.8%
比亚迪	14.4%	11.5%	16.0%	2.3%	4.5%	14.3%	-1.3%
松下	5.9%	7.8%	4.7%	-1.4%	-3.2%	5.8%	-2.4%
SK On	4.0%	5.1%	4.7%	-1.2%	-0.5%	4.6%	-1.5%
中创新航	4.0%	3.9%	4.1%	-0.5%	0.2%	4.0%	0.0%
三星 SDI	4.8%	6.6%	4.8%	0.1%	-1.8%	5.3%	0.6%
国轩高科	2.7%	1.0%	2.4%	0.0%	1.4%	2.1%	0.0%
亿纬锂能	1.7%	1.7%	3.0%	1.3%	1.3%	2.3%	0.5%
	2024.01	2024.02	2024.03	同比变动	环比变动	24年1-3月	1-3月同比

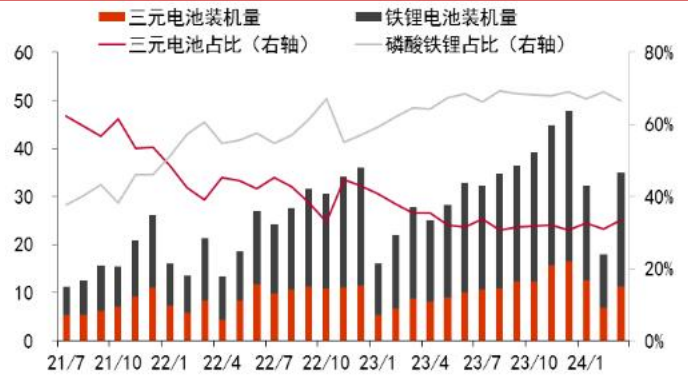
来源：SNE Research，中泰证券研究所

4) 动力储能电池产量和装机情况

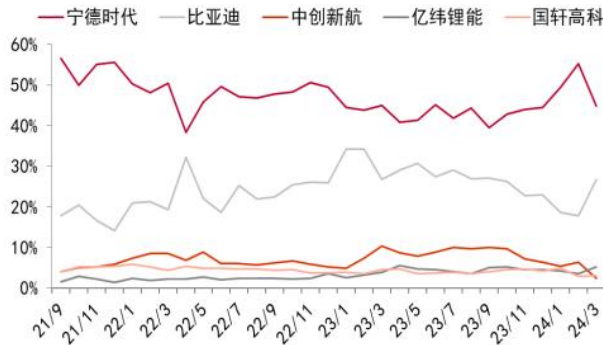
- 受新能源汽车的需求带动，3月动力和其他电池产量环比回升，1-3月我国动力和其他电池同比增长。3月，我国动力和其他电池合计产量为75.8GWh，环比增长73.8%，同比增长39.8%。1-3月，我国动力和其他电池合计累计产量为184.6GWh，累计同比增长33.5%。
- 3月，我国动力电池装车量35.0GWh，同比增长25.8%，环比增长94.6%。其中三元电池装车量11.3GWh，占总装车量32.4%，同比增长29.7%，环比增长62.9%；磷酸铁锂电池装车量23.6GWh，占总装车量67.6%，同比增长24.1%，环比增长114.6%。1-3月，我国动力电池累计装车量85.2GWh，累计同比增长29.4%。其中三元电池累计装车量30.9GWh，占总装车量36.2%，累计同比增长47.8%；磷酸铁锂电池累计装车量54.3GWh，占总装车量63.8%，累计同比增长20.9%。
- 3月，我国动力和其他电池合计出口12.2GWh，环比增长48.7%，同比增长19.6%，占当月销量16.7%。其中动力电池出口11.9GWh，占比96.8%，环比增长46.0%，同比增长33.7%。其他电池出口0.4GWh，占比3.2%，环比增长227.2%，同比下降71.5%。1-3月，我国动力和其他电池合计累计出口达28.9GWh，占前3月累计销量17.2%，累计同比下降2.2%。其中，动力电池累计出口28.1GWh，占比97.6%，累计同比增长10.5%；其他电池累计出口0.7GWh，占比2.4%，累计同比下降82.5%。
- 1-3月，我国半固态电池和钠离子电池实现装车。配套电池企业分别为卫蓝新能源和宁德时代。2月，钠离子电池装车量为0kWh，半固态电池装车311.6MWh，1-2月钠离子电池装车0.7Wh，半固态电池装车769.8MWh。

图表 8: 国内动力储能电池产量及占比 (GWh)


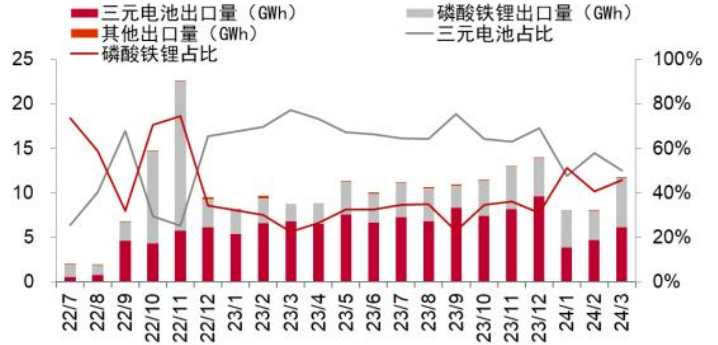
注: 2023 年 7 月前为动力电池产量, 之后为动力+储能电池产量数据
来源: 中国动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

图表 9: 国内动力电池装机量 (GWh) 及占比


来源: 中国动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

图表 10: 国内动力电池企业装机量市占率


来源: 中国动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

图表 11: 国内动力电池出口及占比


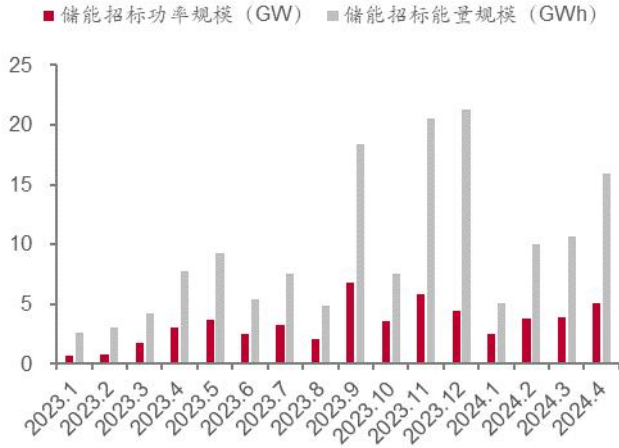
来源: 中国动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

4、储能招标中标量及政策更新

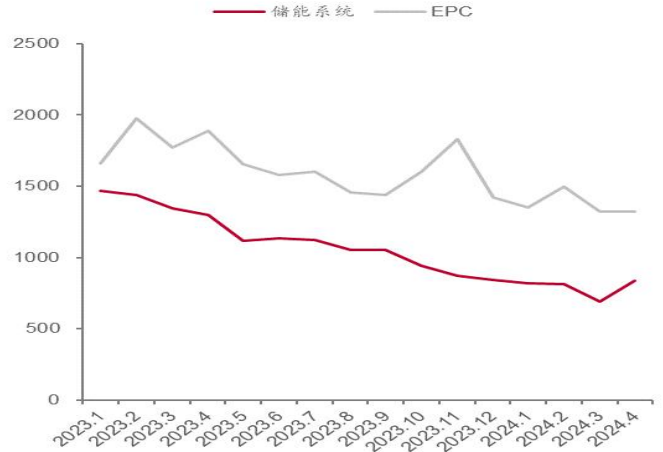
1) 国内储能招标及中标数据

- 根据寻熵研究院和储能与电力市场的追踪统计, 2024 年 4 月国内招标项目储能规模合 5.05GW/15.90GWh。
- 中标价格方面: 4 月中标均价 (以 2 小时磷酸铁锂电池储能系统, 不含用户侧应用为例) 持续下行, 储能系统中标均价 640 元/kWh, 同比-36.50%, 环比+21.70%, 储能 EPC 中标均价 1320 元/kWh, 同比-30.20%, 环比不变。

图表 12: 国内储能月度招标功率及招标容量
图表 13: 2023 年 1 月-2024 年 4 月中标项目储能系统和 EPC 中标均价趋势 (单位: 元/kWh)



来源: CNESA, 中泰证券研究所



来源: CNESA, 中泰证券研究所

2) 本周国内储能政策及事件跟踪

- 河南独立储能调用运行实施细则：示范项目全年调用 ≥ 350 次，不得出现高价充电/低价放电现象

5月6日，河南省发展和改革委员会发布关于征求《河南省独立储能电站调度运行实施细则(征求意见稿)》意见的函。

实施细则对独立储能的定义、规则适用范围、并网调试管理、调度运行管理等做出了详细的规定：独立储能电站是指具备独立计量、控制等技术条件，接入调度自动化系统可被电网监控和调度，符合国家和行业相关标准规范，可注册成为独立电力市场主体的新型储能电站，包括经技术改造后转为独立储能的新能源配建储能，该细则适用于按照国家和河南省要求接入河南电网，由省级电力调度机构直接调度的独立储能电站。市、县电力调度机构调度的独立储能电站参照执行。

接入河南电网，由省级电力调度机构直接调度的独立储能电站，包括配建转独立的储能电站，均适用于此细则。

调度机构优先调用省级新型储能试点示范项目，全年调用不低于350次，对条件具备的项目探索按日“两充两放”运行，不得出现高电价充电、低电价放电的现象。

电力现货市场长周期运行以后，由市场决定独立储能电站充放电次数。

- 工信部锂电池行业规范条件：储能型锂电池组寿命 ≥ 5000 次，容量保持率 $\geq 80\%$

5月8日，工信部在修订后对《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)征求意见。其中在产品性能方面，针对储能型锂电池，规范条件指出：

- 1) 单体电池能量密度 $\geq 155\text{Wh/kg}$;

- 2) 电池组能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$;
- 3) 单体电池循环寿命 ≥ 6000 次且容量保持率 $\geq 80\%$;
- 4) 电池组循环寿命 ≥ 5000 次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。

其中，储能型锂电池主要包括但不限于应用于家庭储能、工商业储能、电力储能等储能领域的锂电池。

- 华中省间电力中长期交易：10MW/2h 以上储能可参与富余可再生能源交易、高峰电力互济交易等

国家能源局华中监管局发布关于公开征求《华中区域省间电力中长期交易规则（征求意见稿）》意见的通知。

根据该规则，河南、湖北、湖南、江西、四川、重庆、西藏中，符合准入条件的市场主体，可利用省间输电通道，通过市场化方式开展多年、年度、月度、月内等省间电力批发交易。

华中区域省间电力中长期交易的目的是：通过省间中长期交易促进可再生能源消纳和电力供应保障。在本省可再生能源消纳困难情况下，开展富余可再生能源交易减少弃电；在本省电力供应不足的情况下，通过高峰电力互济交易，实现跨省电力余缺互济。

其中，对于储能的准入条件，交易规则指出：

- 1) 依法取得项目核准或备案文件，满足系统安全稳定运行的技术要求，符合并网运行管理规定；
- 2) 具备相应的计量能力，满足市场计量和结算的技术要求；
- 3) 作为独立主体参与省间电力中长期市场的电储能设施，充电功率应在 10MW 及以上、单次持续充电时间应在 2 小时及以上、具备连续运行 1 个月以上的能力。

5、本周锂电池产业链价格跟踪

据第三方统计数据，本周碳酸锂、金属镍价格小幅波动，六氟磷酸锂、金属钴价格有小幅下跌，VC、电解液价格稳定。

六氟：24 年 5 月 10 日报价 7.1 万元/吨，较 22 年 3 月高点累计降价 48.0 万元/吨；

VC：24 年 5 月 10 日报价 5.1 万元/吨，较 22 年 3 月高点累计降价 22.6 万元/吨；

电解液：24 年 5 月 10 日三元电解液报价 3.0 万元/吨，较 22 年 3 月高

点累计降价 11.0 万元。5 月 10 日铁锂电液报价 2.2 万元/吨，较 22 年 3 月高点累计降价 10.4 万元/吨；

碳酸锂：24 年 5 月 10 日报价 11.1 万元/吨，比 22 年 3 月高点下降 39.1 万元/吨；

金属镍：24 年 5 月 10 日报价 14.3 万元/吨，比 22 年 3 月高点下降 7.9 万元/吨；

金属钴：24 年 5 月 10 日报价 20.5 万元/吨，较 22 年 3 月高点降价 36.2 万元/吨；

电池成本：按照中镍三元电池单耗测算，11.1 万元的电解液降幅节约成本 99.3 元/kwh，34.7 万元金属钴降幅节约成本 79.7 元/kwh，9.4 万元金属镍降幅节约成本 43.6 元/kwh，40.6 万元碳酸锂降幅节约成本 156.4 元/kwh，合计在 379.0 元/kwh。

按照铁锂电池单耗测算，10.4 万元的电解液降幅节约成本 124.6 元/kwh，加上碳酸锂价格下降影响，成本下降 359.2 元/kwh。

图表 14：中镍三元电池成本变动情况

中镍三元电池	5月6日	5月7日	5月8日	5月9日	5月10日	降幅， 万元/吨	单耗， kg/KWh	成本变 动，元 /KWh
碳酸锂价格，万元/吨	11.1	11.2	11.2	11.2	11.1	-39.1	0.4	-156.4
金属镍价格，万元/吨	14.4	14.5	14.2	14.2	14.3	-7.9	0.6	-43.6
金属钴价格，万元/吨	20.6	20.5	20.5	20.5	20.5	-36.2	0.2	-79.7
电解液价格，万元/吨	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	-11.0	0.9	-99.3
六氟价格，万元/吨	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	-48.0	0.1	-53.9
VC价格，万元/吨	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	-22.6	0.0	-8.1
碳酸锂、镍、钴、电解液带来的中镍三元电池成本变化（元/KWh）								-379.0

来源：隆众资讯，wind，同花顺，中泰证券研究所

图表 15：磷酸铁锂电池成本变动情况

磷酸铁锂电池	5月6日	5月7日	5月8日	5月9日	5月10日	降幅， 万元/吨	单耗， kg/KWh	成本变 动，元 /KWh
碳酸锂价格，万元/吨	11.1	11.2	11.2	11.2	11.1	-39.1	0.6	-234.6
电解液价格，万元/吨	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	-10.4	1.2	-124.6
六氟价格，万元/吨	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	-48.0	0.2	-71.9
VC价格，万元/吨	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	-22.6	0.0	-10.8
碳酸锂、电解液带来的磷酸铁锂电池成本变化（元/KWh）								-359.2

来源：隆众资讯，wind，同花顺，中泰证券研究所

6、国内外充电桩数据跟踪

- 国内充电桩：3 月国内新增公共充电桩 8.3 万台，同比+49%；其中新增直流充电桩 3.9 万台，占比达到 47%。截至 3 月，公共充电桩保有量 290.9 万台，其中直流充电桩 127.8 万台、交流充电桩 163.1 万台。从 2023 年 4

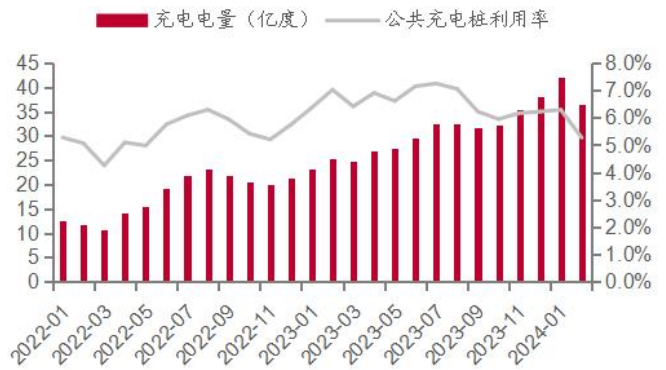
月到 2024 年 3 月，月均新增公共充电桩约 7.9 万台。

图表 16：国内公共充电桩新增量（万台）



来源：CNESA，中泰证券研究所

图表 17：国内公共充电桩充电电量及利用率情况（%）



来源：CNESA，中泰证券研究所

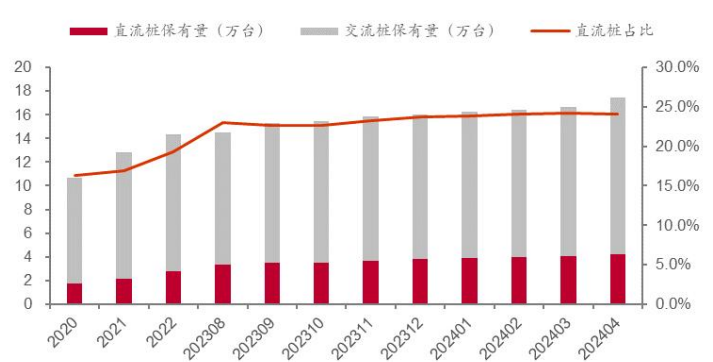
- 欧盟 27 国充电桩：截 2024 年 3 月末，欧盟 27 国公共充电桩保有量为 57.7 万台，较上季度增加 2.6 万台；其中直流桩保有量为 8.9 万台，较上季度增加 0.7 万台，占比为 13.3%。

图表 18：欧盟 27 国公共直流桩保有量（万台）及直流桩占比（%）



来源：CNESA，中泰证券研究所

图表 19：美国充电桩保有量（万台）及直流桩占比（%）



来源：AFDC 官网，中泰证券研究所

- 美国：截止 2024 年 4 月末，美国公共充电桩保有量为 17.5 万台，较上月末增加 0.9 万台；其中直流桩保有量为 4.2 万台，较上月末增加 0.17 万台，占比为 24.1%，较上月下降 0.2 个百分点。

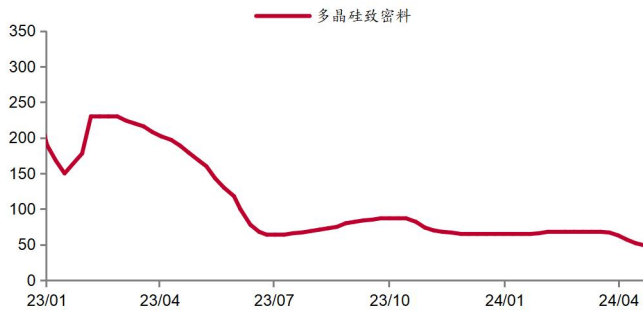
二、光伏：硅料快速下行，产业链价格价格顺价下滑

1、光伏产业链跟踪

- 本周硅料价格下跌趋势持续。据 Infolink Consulting，多晶硅致密料本周为均价为 44 元/公斤，周环比下降 10.2%。多晶硅颗粒料本周均价为 41 元/公斤，周环比下降 4.7%。据索比咨询，近期硅料成交量一般，硅片排产持续下调，硅料库存增长。硅料落后产能出清，库存压力下，硅料价格还未见底。
- 本周硅片价格继续下降。据 Infolink Consulting，P 型 182/210 硅片本周均价分别为 1.55/2.00（元/片），周环比分别下降 6.1%/4.8%；N 型

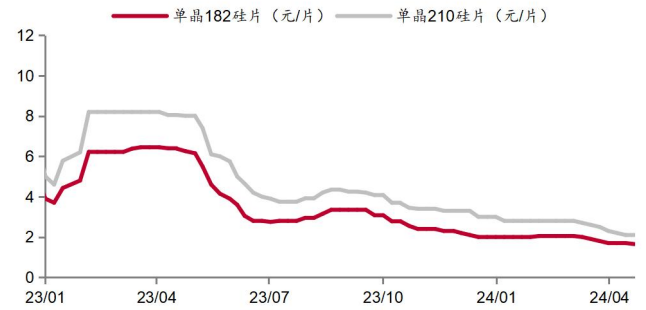
182/210 硅片本周均价分别为 1.4/2.2（元/片），周环比分别下降 6.7%/4.3%。近期硅片价格持续波动，各厂家执行价格持续分化。部分企业主动降低排产，硅片价格跌幅有所放缓。

图表 20：硅料价格走势



来源：Infolink Consulting，中泰证券研究所

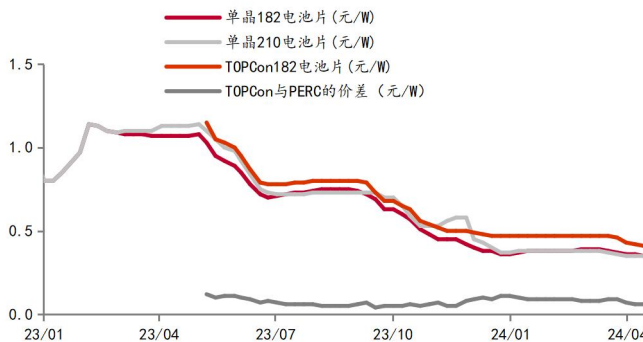
图表 21：单晶 P 型硅片价格走势（150μm 厚度）



来源：Infolink Consulting，中泰证券研究所

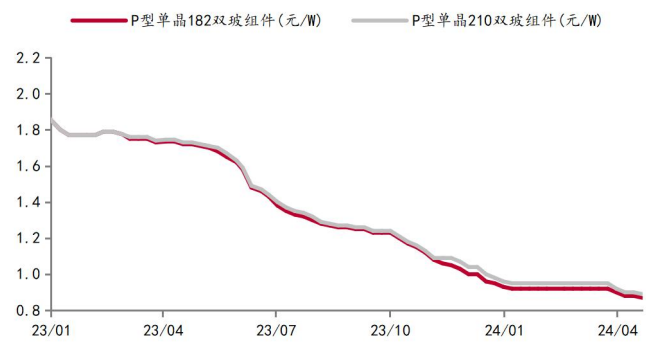
- **本周电池片价格下降。**据 Infolink Consulting，P 型 182/210 电池片本周均价分别为 0.33/0.35（元/W），周环比分别下降 2.9%和 2.8%；TOPCon182 电池片本周均价为 0.38（元/W），周环比下降 5.0%。据索比咨询，目前 N 型排产较高，P 型进一步减产，短期内价格预计企稳。
- **本周组件价格下降。**据 Infolink Consulting，P 型双玻 182/210 组件本周均价分别为 0.86/0.88（元/W），周环比分别下降 1.1%/1.1%。据索比咨询，近期组件价格虽已跌破生产成本，但供需竞争压力下，预计短期内组件价格还将继续下跌。

图表 22：光伏电池片价格走势



来源：Infolink Consulting，中泰证券研究所

图表 23：光伏组件价格走势

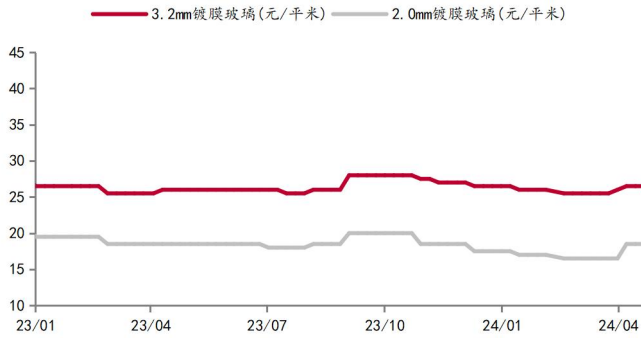


来源：Infolink Consulting，中泰证券研究所

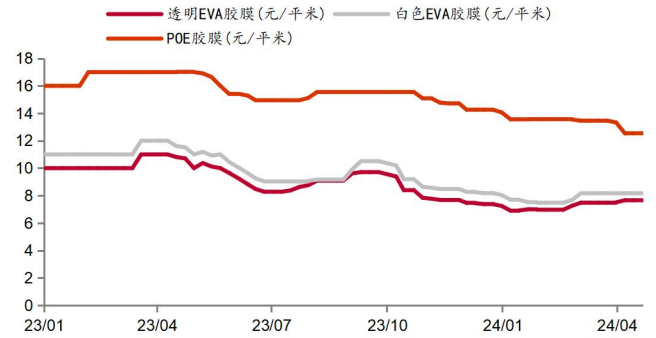
- **本周光伏玻璃价格企稳。**据 Infolink Consulting，3.2/2.0mm 镀膜玻璃本周均价分别为 26.5/18.5（元/平方米），与上周持平。
- **本周光伏胶膜与粒子价格均下降。**据索比咨询，透明 EVA 胶膜/白色 EVA 胶膜本周均价分别为 7.54/8.17（元/平方米），周环比分别下降 1.5%/0%；POE 胶膜本周均价为 12.53（元/平方米），周环比下降 0.1%。本周 EVA 粒子均价为 12500（元/吨），周环比下降 8.8%，预计下周 EVA 市场价格或僵持整理。

图表 24：光伏玻璃价格走势

图表 25：光伏胶膜价格走势



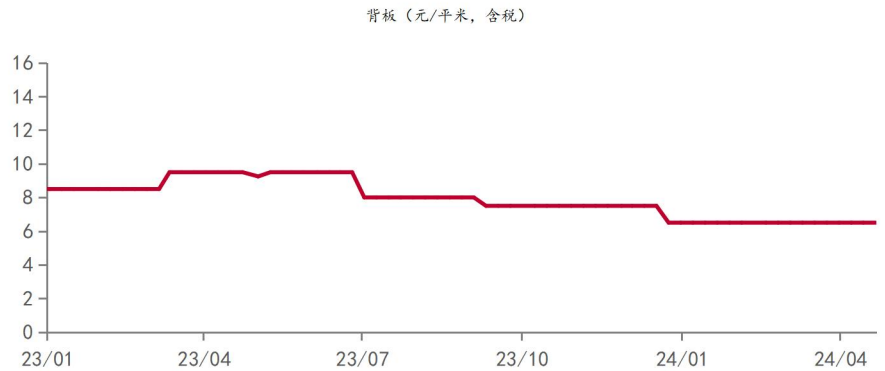
来源: Infolink Consulting, 中泰证券研究所



来源: Infolink Consulting, 中泰证券研究所

■ 本周背板价格企稳。据 Solarzoom，光伏背板本周均价为 6.5（元 /平方米），价格与上周持平。

图表 26: 光伏背板价格走势



来源: Solarzoom, 中泰证券研究所

2、光伏行业热点新闻及公告

图表 27: 光伏行业热点新闻及公告

1	5月6日上午, 国家主席应邀在巴黎爱丽舍宫同法国总统马克龙、欧盟委员会主席冯德莱恩举行中法欧领导人三方会晤。主席指出, 中国新能源产业在开放竞争中练就了真本事, 代表的是先进产能, 不仅丰富了全球供给, 缓解了全球通胀压力, 也为全球应对气候变化和绿色转型作出巨大贡献。不论是从比较优势还是全球市场需求角度看, 都不存在所谓“中国产能过剩问题”。中欧合作的本质是优势互补、互利共赢, 双方在绿色和数字转型中有着广泛共同利益和巨大合作空间, 双方应该通过对话协商妥善处理经贸摩擦, 照顾双方合理关切。
2	5月6日, 国家能源局公布2024年一季度光伏发电建设情况。2024年一季度, 光伏发电新增并网容量4574万千瓦, 其中集中式光伏新增2193万千瓦, 分布式光伏新增2381万千瓦, 户用光伏新增692万千瓦, 工商业光伏新增1689万千瓦。截至2024年3月底累计并网光伏发电容量65950万千瓦, 其中集中式光伏累计并网37950万千瓦, 分布式光伏累计并网28000万千瓦, 户用光伏累计并网12294万千瓦, 工商业光伏累计并网15706万千瓦。
3	5月8日, 工信部公开征求对锂电池行业规范条件及公告管理办法(征求意见稿)的意见。意见提到, 企业应制定包含产品单耗指标和能耗台帐, 不得使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。鼓励企业调整用能结构, 使用光伏等清洁能源, 建设应用工业绿色微电网, 开展节能技术应用研究, 制定节能规章制度, 开发节能共性和关键技术, 促进节能技术创新与成果转化。
4	【协鑫科技】5月10日, 协鑫科技发布有关2024年第一季度业绩的内幕消息及有关光伏材料业务分部的业务更新公告, 公告称, 2024年第一季度, 公司未经审核拥有人应占利润约为人民

	币 3300 万元，收入约为人民币 54.7 亿元。一季度集团颗粒硅产量为约 65,494 公吨，出货量为约 65,189 公吨(其中，含内部销售为约 3,300 公吨)，对外平均销售均价(含税)为约人民币 55 元/公斤。
5	【通威股份】5 月 10 日晚间，通威股份发布公告，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。

来源：Solarzoom、北极星太阳能光伏网、公司公告，中泰证券研究所

三、风电：山东深远海前期招标，福建马祖岛启动风机采购

1、本周海风进展梳理

本周，主要海风区域进展：

➤ 山东：4 月 29 日，三峡启动青岛深远海 400 万千瓦海上风电项目海缆桌面路由初步勘察、主体工程用海服务、送出工程用海服务招标，风电场容量 4.0GW，场址离岸距离约 130km，水深 45~49m。5 月 8 日，国家电投重启海卫半岛南 U 场址 450MW 海上风电项目 EPC 总承包招标。

➤ 福建：5 月 6 日，首台批量示范应用 16 兆瓦海上风电机组在漳浦六鳌海上风电场二期项目安装完成。5 月 8 日，国家能源马祖岛外 300MW 海上风电项目风机(含钢塔)采购，交货期 2024 年 10 月 11 日至 2025 年 6 月 30 日。

➤ 广东：5 月 7 日，国家电投湛江徐闻 300MW 增容项目风机吊装工程正式启动。5 月 7 日，中能建中标阳江三山岛海上风电柔直输电工程选址选线、可研勘察设计。5 月 10 日，大唐南澳勒门 I 海上风电扩建项目 220kV、66kV 海缆施工工程中标候选人公示。

➤ 海南：5 月 5 日，中能海南 CZ2 项目 40 号钢管桩顺利沉桩，标志该项目主体工程正式进入施工阶段。5 月 7 日，中能建中标海南 CZ2 与 CZ3 海上风电 220kV 送出线路工程，广东电网中标海南 CZ1 海上风电 220kV 送出线路工程。5 月 10 日，大唐海南儋州 120 万千瓦项目 220kV 海底电缆敷设及附件施工中标候选人公示。

近期，海外海风进展：

➤ 法国：近日，法国输电系统运营商(RTE)已与日立能源、法国大西洋船厂联合体签署一份合同，为法国 Ile d'Oléron、Centre Manche 1&2 海上风电场建造三座海上直流平台和三座陆上换流站，合同价值 45 亿欧元

➤ 荷兰：近日，荷兰经济事务和气候部办公室就 2030 年海上风电路线图进展情况致函议会，称到 2032 年底才能实现 21GW 的海上风电装机容量。

➤ 英国：近日，欧洲首个商业规模浮式海上风电场——Green Volt 项目已获得所有规划批准，该项目预计容量达 560MW，计划安装 35 台浮式风机，预计将于 2029 年首次发电。

➤ 美国：近日，美国政府在国际合作论坛会议上宣布新的海上风电租赁五年计划，预计未来五年内 BOEM 将在大西

洋、墨西哥湾、太平洋和美国领土近海水域进行多达 12 次海上风电租赁销售。

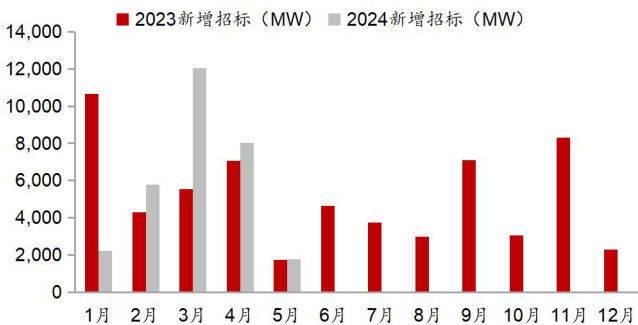
➢ 韩国：近日，瑞典 Hexicon 宣布将收购壳牌 (Shell) 所持有的韩国 MunmuBaram 漂浮式风电项目 80% 的股份，从而对该项目 100% 控股，该项目容量 1.3GW。

➢ 东南亚：近日，哥本哈根海上合作伙伴公司 (COP) 与 NIRAS 已启动菲律宾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，涉及 3 个项目 2GW。

2、海陆风招标数据追踪

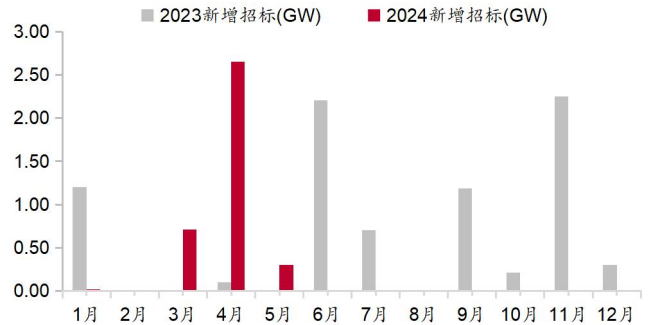
- 据不完全统计，对于陆上风电机组，2024 年至今累计启动招标 29.8GW（不含 JKXN 2024 年度 1GW 框架招标、国电投 4GW 框架招标、新华水电 2024 年度 1GW 集采、华能阿荣旗岭东二期 2390MW 集采），5 月至今启动招标 1.8GW；对于海上风电机组，2024 年至今海上风电机组新增招标量 3669MW。
- 装机量上看，2024 年 1-3 月累计新增装机 15.5GW，累计同比+49.04%；其中 3 月新增装机 5.61GW，同比+23.03%。
- 陆风招标分析：本周，6 个风电项目启动招标，累计招标量为 1753.6MW。从区域看，2024 年至今，我国西北地区陆风累计新增招标容量占比最高，占比达到 30.4%，新增招标容量为 8672.5MW；其次为华北和东北地区，占比为 29.9%/9.6%，招标量为 8551.3MW/2734.9MW。从业主看，2024 年至今，华电集团新增招标规模最大，共招标 5313.0MW，占比为 17.8%；大唐集团新增招标 3621.5MW，占比为 12.1%，位居第二；国能集团投招标 3438.6MW，占比为 11.5%，位列第三。
- 海风招标分析：本周，5 月 8 日，国家能源马祖岛外 300MW 海上风电项目风机（含钢塔）采购。

图表 28：陆风月度新增招标量 (MW)



来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

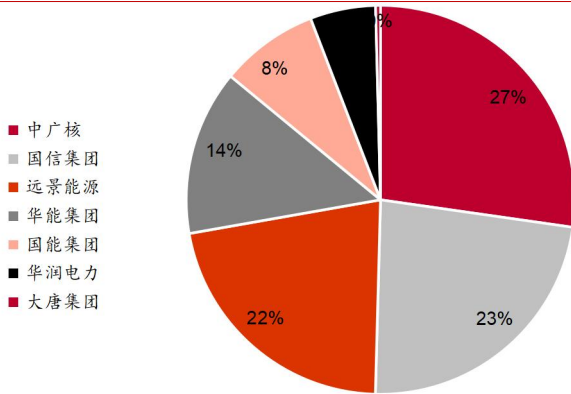
图表 29：海风月度新增招标量 (GW)



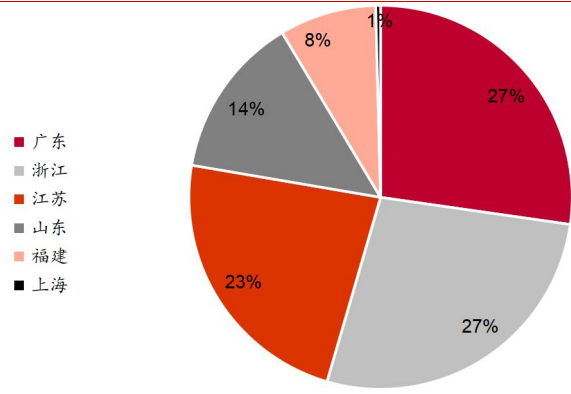
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计
注：海风招标指海上风机招标项目（含 EPC）

图表 30：2024 年海风招标业主分布

图表 31：2024 年海风招标地区分布



来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计



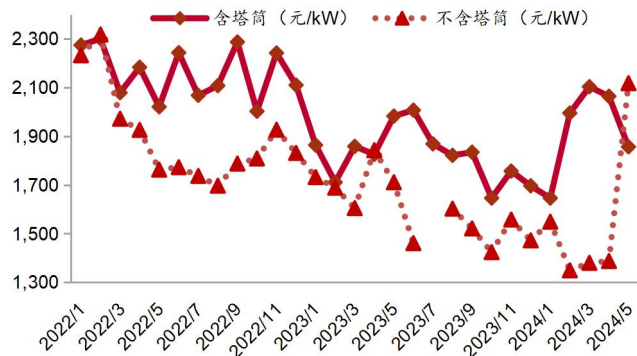
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

3、海陆风中标数据追踪

- **陆上：2024年5月至今**，陆风风电机组含塔筒的加权中标均价为 **1856元/kW**，环比下降 **10.1%**；陆风风电机组不含塔筒的加权中标均价为 **2117元/kW**，系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均价较高。
- **海上：2024年2月**海上风机中标候选人均价 **3188元/kW**（都不含塔筒），3月无开标项目，4月中标候选人均价 **3617元/kW**（含塔筒）；2023年全年整体价格区间在 **3500-3700元/kW**（含塔筒）。
- **中标主机商分析（陆风）**：据不完全统计，**2024年至今**，远景能源、明阳智能、运达股份等厂商已累计中标 **29.6GW** 陆上项目（含国外中标项目）。其中，远景能源中标 **5626.4MW**，占比 **19.0%**；明阳智能中标 **5541.0MW**，占比 **18.7%**；运达股份标 **4579.7MW**，占比 **15.5%**。
- **中标主机商分析（海风）**：据不完全统计，2024年初至今，海风累计中标 **2.58GW**，其中东方电气、明阳智能、上海电气中标 **0.9/0.5/0.5GW**，占比 **35.6%/19.7%/17.5%**。从各主机厂平均中标价格来看，我们统计平均价格最低的是明阳智能 **2790元/kW**（不含塔筒），最高的是华锐电气 **3912元/kW**（主要系项目容量小，仅为5台风机采购）。
- **海风中招标情况**：本周，暂无海上风机投标或中标情况。
- **海缆招中标详情**：本周，暂无海缆招投标情况。据不完全统计，2023年：国内共有 **8.2GW/18** 个海上风电项目进行海底电缆公开招标（不含青州五七 **2GW**）；16个项目完成招标。东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份、宝胜股份、万达海缆、起帆电缆分别累计中标金额分别为 **25.5/24.4/4.4/3.1/3.3/4.0/3.6** 亿元（部分项目金额未公开）。2024年：国内共有 **1.4GW/3** 个海上风电项目进行海底电缆公开招标；6个项目中标。亨通光电、中天科技、宝胜股份、起帆电缆分别中标 **14.53/3.33/3.24/3.03** 亿元（部分项目金额未公开）。
- **海缆招中标详情**：本周，暂无海缆招投标情况。据不完全统计，2023年：国内共有 **8.2GW/18** 个海上风电项目进行海底电缆公开招标（不含青州五七 **2GW**）；16个项目完成招标。东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份、宝胜股份、万达海缆、起帆电缆分别累计中标金额分别为 **25.5/24.4/4.4/3.1/3.3/4.0/3.6** 亿元（部分项目金额未公开）。2024年：

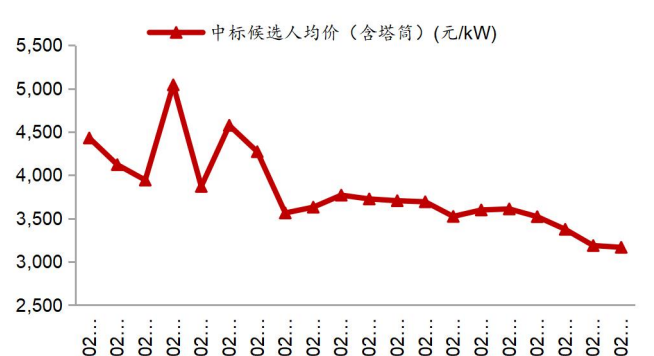
国内共有 1.4GW/3 个海上风电项目进行海底电缆公开招标；6 个项目中标。亨通光电、中天科技、宝胜股份、起帆电缆分别中标 14.53/3.33/3.24/3.03 亿元（部分项目金额未公开）。

图表 32：陆风月度招标价格（元/KW）



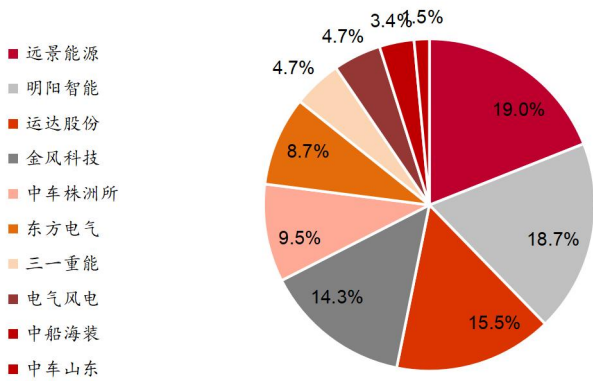
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 33：海风月度招标价格（元/KW）



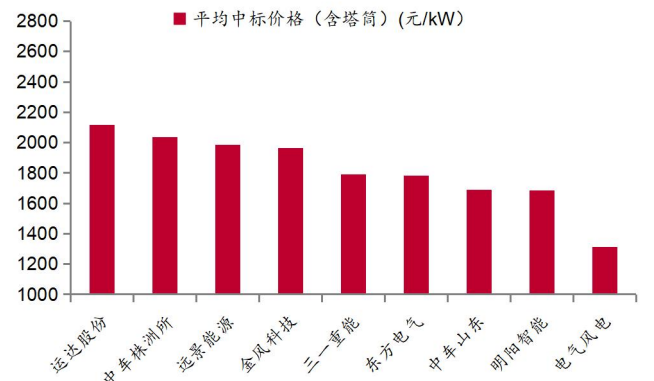
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 34：陆风中标规模分布（按主机商，2024 年）



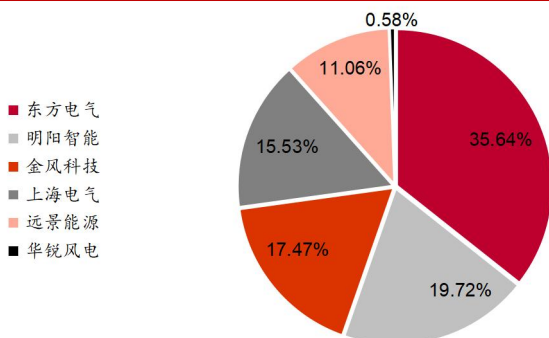
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 35：陆风中标价格分布（2024 年）



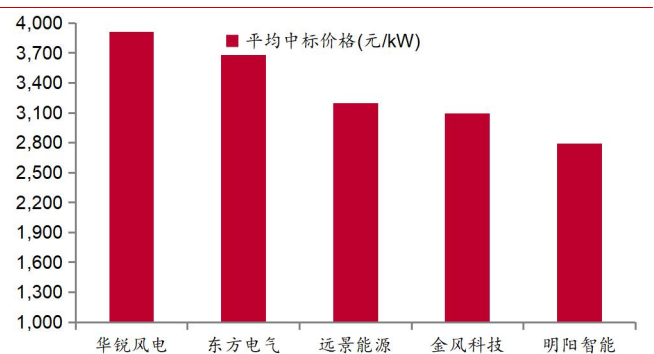
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 36：海风中标规模分布（按主机商，2024 年起至今）



来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 37：海风中标价格分布（2024 年起至今）



来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

4、“双碳”背景下，风电长期发展政策跟踪

■ **风电大基地方面：**政策加持，风光大基地建设持温。此前，国家发改委环资司发布《能源绿色低碳转型行动成效明显——“碳达峰十大行动”进展（一）》，制定实施以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏

基地规划布局方案，规划总规模约 450GW，其中第一批风光大基地建设规模达 97.05GW，截至 2024 年新春茶话会，并网完工 73GW，在建 24GW；第二批大型风电光伏基地清单约 42GW，涉及内蒙古、宁夏、新疆、青海、甘肃等省区，预计 2024 年建成，截止年初已有并网 2.6GW。第三批基地项目清单已正式印发实施，总规模约 47.78GW，其中青海 5.53GW，甘肃 14.2GW，内蒙古 22.8GW，山东、江苏、山西均有入选，截止年初已有并网 128MW。4 月 26 日，宁夏回族自治区发改委下发国家能源集团宁夏腾格里沙戈荒固原红寺堡海原 250 万千瓦风电基地项目核准批复，标志着国内最大的“沙戈荒”能源大基地首个 GW 级风电项目前期工作取得实质性进展。

■ **分散式风电方面：**“千乡万村驭风行动”叠加备案制即将到来，助推分散式风电发展提速。

➢ 在审批制度层面，国家积极推动风电项目由核准制调整为备案制，目前已有云南省、吉林省和张家口市明确将风电项目转向备案制。此外，国家能源局于 2023 年 10 月 24 日发布的通知指出，在现有许可豁免政策基础上将分散式风电项目纳入许可豁免范围，不要求其取得业务许可证。该系列政策降低了风电建设门槛，有助于促进分散式风电发展。

➢ 在新能源助力乡村振兴层面，据不完全统计，2023 年已有 23 个省市发布关于 2023 年乡村振兴有关意见或方案，其中有 17 个省市提及可再生能源、清洁能源或新能源。山西、湖南、广东、河南、四川、安徽六省明确提及发展风电的相关信息，山西、广东明确提出创新发展模式，以县为单位建设分散式风电。

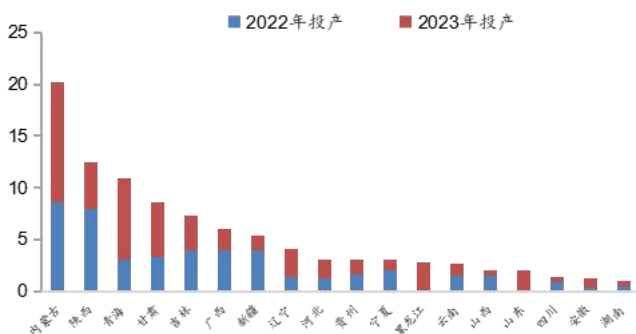
➢ 4 月 1 日，国家发改委、国能局、农业农村部印发关于组织开展“千乡万村驭风行动”的通知，每个行政村不超过 20MW。据相关测算，目前全国约有 59 万个行政村，假如选其中具备条件的 10 万个村庄，在零散土地上安装 4 台 5 兆瓦机组，就可实现 20 亿千瓦的风电装机，发展潜力巨大。同时，该通知还对项目审批程序、并网消纳、市场机制和创新商业模式给予很大支持。

➢ 近日，《江苏省发展改革委江苏省市场监管局关于印发〈江苏省（近）零碳产业园建设指南（暂行）〉的通知》发布，通知要求积极开发利用分布式可再生能源。充分利用产业园区资源建设分布式光伏，按照规划布局因地制宜发展分散式风电，积极扩大绿色电力占比。

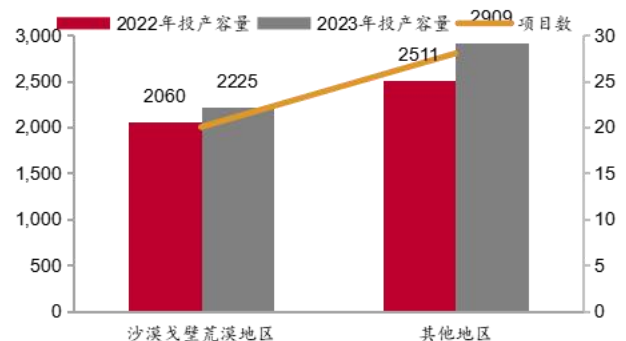
■ **老旧风场改造方面：**内蒙古、辽宁、山西、甘肃、浙江、河北、宁夏、湖南、重庆等省市已陆续推出十四五可再生能源规划等相关政策文件，开展老旧风电场风力发电设备“以大代小”退役改造行动。2021 年 8 月 30 日，宁夏发改委发布全国首个老旧风电场“以大代小”更新试点政策《关于开展宁夏老旧风电场“以大代小”更新试点的通知》，主要针对全区并网运行时间较长、单机容量在 1.5 兆瓦及以下、连续多年利用小时数低下、存在安全隐患的项目。“以大代小”退役改造行动在 2022 年 6 月 1 日国家九部委联合发布的《“十四五”可再生能源发展规划》重点提出，后续进展加快。2023 年 6 月 5 日，国家能源局发布《风电场改造升级和退役管理办法》的通知，鼓励并网运行超过 15 年或单台机组容

量小于 1.5 兆瓦的风电场开展改造升级。据统计，目前浙江、河北、甘肃、宁夏、福建等省已陆续发布关于风电场改造升级和退役申报的政策文件。4 月 16 日，广东省发改委发布《广东省推动能源领域大规模设备更新工作方案》，方案指出有序推进风电、光伏发电设备改造升级和退役工作，组织做好 24 年度陆上机组退役和改造升级申报工作。4 月，宁夏回族自治区人民政府印发《宁夏回族自治区推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》。方案提出，对单机 1.5 兆瓦以下风电机组实施“以大代小”更新改造，到 2027 年，老旧风电场更新改造 200 万千瓦以上。

- **海上风电方面：**据我们统计，全国各省已发布的“十四五”海上风电规划总装机量近 60GW。此外，目前有 4 个省、市具备海上地方补贴政策，其中广东、山东补贴对象主要是在 24 年底前并网项目。
- **欧洲未来海风增量方面：**据 WindEurope，2023 年欧洲海风装机 3.8GW，此外预测欧洲 2024~2030 年新增共计 94GW 海上风电装机量，2023-2030 年新增装机 CAGR 达 35.2%。欧洲化石能源供给受限及能源转型目标造就了欧洲未来可预期的广阔海上风电市场，随着供应链、利率等问题逐步好转，预计 2025 年及以后欧洲迎来海上风电新增装机高峰，为中国企业“出海”提供良好机遇。

图表 38：第一批风光大基地省级分布 (GW)


来源：国家能源局，中泰证券研究所

图表 39：第一批大基地类型和投产容量 (左轴万千瓦；右轴个数)


来源：国家能源局，中泰证券研究所

图表 40：老旧风场改造相关政策梳理

省市	日期	相关政策	关键内容
内蒙古	2020/3/17	《内蒙古自治区能源局 2020 年工作计划》	淘汰关停不达标的 30 万千瓦以下煤电机组，研究 10 年以上风电项目退出机制。
辽宁	2020/5/13	《辽宁省风电项目建设方案》	支持现役风电机组更新项目建设。对已由能源主管部门核准同意的项目、且并入电网运行多年的风电场，由于机组服役寿命、质量、效率、安全、经济等原因，项目业主可申请一次性解列拆除全部旧机组，并在原址实施机组容量更新建设。
山西	2021/3/8	《关于进一步梳理全市风电项目有关事宜的通知》	运行 5 年及以上的风电项目情况，在保证安全的前提下，充分挖掘风电场潜能，在原风场厂址内利用现有设备设施进行项目技改升级置换及扩容，提升风资源利用率。
甘肃	2021/6/1	《培育壮大新能源产业链的意见》	启动老旧风机退役更新换代应用，开展风机叶片回收再利用循环试点。
浙江	2021/6/23	《浙江省可再生能源发展“十四五”规划的通知》	结合乡村振兴战略，贯彻国家“千乡万村驭风计划”。启动老旧风电场技术改造升级。遵循企业自愿原则，鼓励业主单位通过技改、置换等方式，重点开展单机容量小于 1.5 兆瓦的风电机组技改升级，促进风电产业提质增效和循环发展。
河北	2021/7/21	《关于抓紧开展百万千瓦风电基地规划编制的通知》	结合风电技术进步，深度挖掘既有项目价值，提高风能资源利用效率，通过老旧风电机组置换、技改和新风机加密等措施推动风电场增容提效，探索出台老旧风场增容提效改造相关征询地手续、电网接入等方面支持政策，鼓励落实土地、电网等建设条件的风电场增容提效项目优先列入风电基地规划。
宁夏	2021/8/30	《关于开展宁夏老旧风电场“以大代小”更新试点的通知》	更新试点主要针对全区并网运行时间较长、单机容量在 1.5 兆瓦及以下、连续多年利用小时数低下、存在安全隐患的项目。到 2025 年，力争实现老旧风电场更新规模 200 万千瓦以上、增

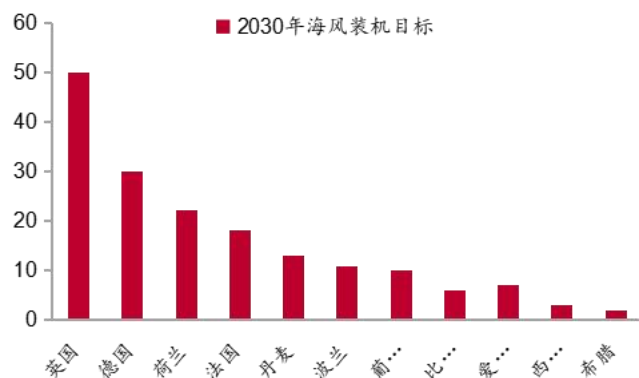
			容规模 200 万千瓦以上, 充分释放存量项目资源潜力, 基本解决老旧风电场存在的突出问题, 提升风电并网安全性、可靠性。
内蒙古	2022/3/3	《内蒙古自治区“十四五”可再生能源发展规划》	开展风电以大代小工程。按照政府引导、企业自愿的原则, 结合风电技术进步, 推进风电产业高端化、智能化发展。在有条件的地区开展一批风电以大代小工程, 鼓励对单机容量小于 1.5 兆瓦或运行 15 年以上的风电场, 以新型高效大机组替代老旧小型机组, 对风电场进行系统升级优化改造, 提升资源利用价值、风电场发电效率和经济性。
江西	2022/5/7	《江西省“十四五”能源发展规划》	鼓励业主单位通过国际技改、置换等方式实施老旧风电场技术改造升级, 重点开展单机容量小于 1.5MW 的风机技改升级。
全国	2022/6/1	《“十四五”可再生能源发展规划》	积极推进资源优质地区老旧风电机组升级改造, 提升风能利用效率。
湖南	2022/6/23	《湖南省“十四五”可再生能源发展规划》	开展老旧风电场风力发电设备“以大代小”退役改造, 因地制宜推进易覆冰风电场抗冰改造, 提升装机容量、风能利用效率和风电场经济性。
重庆	2022/8/8	《“十四五”能源规划任务分解实施方案》	开展风电场技改扩能“退旧换新”大容量高效率机组, 提高风电发电效率。
全国	2023/6/16	《风电场改造升级和退役管理办法》	“鼓励并网运行超过 15 年或单机容量小于 1.5 兆瓦的风电场开展改造升级, 并网运行达到设计使用年限的风电场应当退役, 经安全运行评估, 符合安全运行条件可以继续运营。”

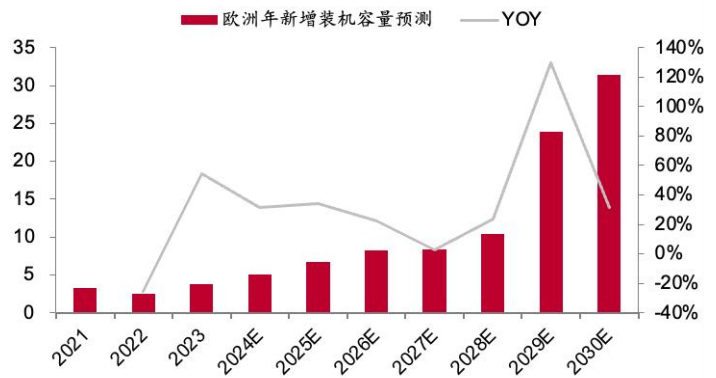
来源: 地方政府官网, 中泰证券研究所

图表 41: 海上国补退出, 地补接力

省份	发布时间	发布文件	补贴范围	补贴标准
广东	2021/6/11	《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》	2018 年底前已完成核准、在 2022 年至 2024 年全容量并网的省管海域项目, 对 2025 年起并网的项目不再补贴	2022 年、2023 年、2024 年全容量并网项目每千瓦分别补贴 1500 元、1000 元、500 元
山东	2022/4/1	山东省政府新闻办新闻发布会	对 2022—2024 年建成并网的“十四五”海上风电项目给予补贴	按照每千瓦 800 元、500 元、300 元的标准给予补贴, 补贴规模分别不超过 200 万千瓦、340 万千瓦、160 万千瓦
浙江舟山	2022/7/5	《关于 2022 年风电、光伏项目开发建设有关事项的通知》	项目补贴期限为 10 年, 从项目全容量并网的第二年开始, 按等效年利用小时数 2600 小时进行补贴; 2021 年底前已核准项目, 2023 年底未实现全容量并网将不再享受省级财政补贴	2022 年和 2023 年, 全省享受海上风电省级补贴规模分别按 60 万千瓦和 150 万千瓦控制, 补贴标准分别为 0.03 元/千瓦时和 0.015 元/千瓦时
上海	2022/11/24	《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》	本办法适用于本市 2022—2026 年投产发电的可再生能源项目, 自 2022 年 12 月 15 日起实施, 有效期至 2026 年 12 月 31 日。 包括在本市管辖海域范围建设的海上风电项目(近海海上风电项目)、在国家管辖海域范围建设并在本市消纳的海上风电项目(深远海海上风电项目)。	对企业投资的深远海海上风电项目和场址中心离岸距离大于等于 50 公里近海海上风电项目, 根据项目建设规模给予投资奖励, 分 5 年拨付, 每年拨付 20%。奖励标准为 500 元/千瓦, 单个项目年度奖励金额不超过 5000 万元。 对场址中心离岸距离小于 50 公里近海海上风电项目, 不再奖励。

来源: 地方政府官网, 中泰证券研究所

图表 42: 欧洲主要国家 2030 年海上风电累计装机目标 (单位: GW)

 来源: 各国政府网站, GWEC, 中泰证券研究所
 注: 法国是 2035 年目标, 波兰是 2027 年目标

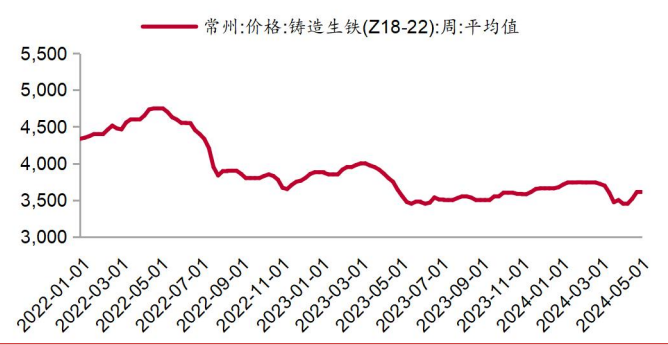
图表 43: 2024-2030 欧洲海上风电新增装机预测 (单位: GW; %)


来源: WindEurope, 中泰证券研究所

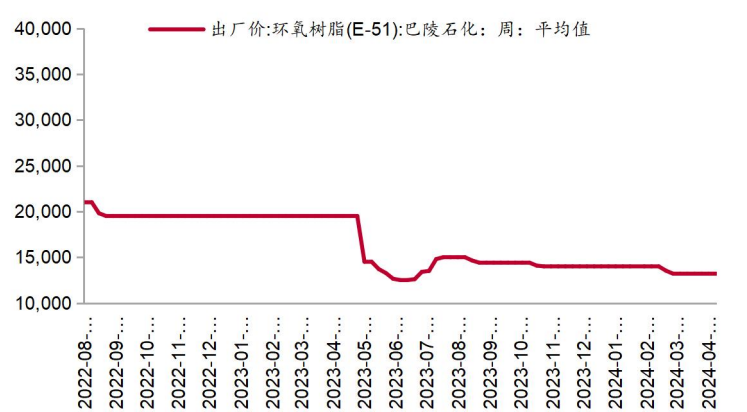
■ **成本端变化情况:** 风电零部件环节原材料成本占比普遍较高, 对企业单位盈利水平具体一定影响。截至 5 月 11 日, 中厚板均价 4000 元/吨, 环比上周+0.1%, 铸造生铁均价 3610 元/吨, 环比上周持平, 环氧树脂均价 13200 元/吨, 环比上周持平。

图表 44：中厚板价格走势（元/吨）


来源：Wind，中泰证券研究所

图表 45：生铁价格走势（元/吨）


来源：Wind，中泰证券研究所

图表 46：环氧树脂价格（元/吨）


来源：Wind，中泰证券研究所

四、投资建议

- **锂电**：我们预计行业结束通缩周期，新的成长期来临。24 年部分车型降价明显，叠加新车型发布，或拉动行业需求超预期增长，同时快充/麒麟/神行等新品电池受追捧，创新明显。我们预计 1 季度为全年单位盈利的最低点，2 季度环比向上或持平；展望 24 年季度利润环比向上。1) 看好后续价格相对稳定，成本有下降空间的环节，电池推荐【宁德时代】【亿纬锂能】；材料推荐【天赐材料】【璞泰来】，建议关注【科达利】；2) 看好快充渗透率提升带来的迭代机会，推荐信德新材，建议关注【黑猫股份】、【天奈科技】；3) 看好锂电新技术方向固态电池的主题行情，建议关注【瑞泰新材】等。
- **储能**：推荐【阳光电源】【苏文电能】【上能电气】【盛弘股份】【科陆电子】。
- **光伏**：光伏作为电网投资的重要部分，未来将承担基础设施建设投资及电力增长主力的重担；后续借鉴全球光伏市场化发展及国家对以更大的力度推动新能源发展，我们预计消纳红线会逐步松绑，光伏需求空间大幅打开；供给端目前仍处于探底过程，后续随着产业链价格逐步稳定及技术进步带来的降本增效，光伏有望引来新一轮板块上行周期。重点关注：

 - 1、重点关注欧美高盈利市场：关注受益于美国市场高弹性的【阿特

- 斯】，欧洲市场的【横店东磁】，以及受益于全球市占率提升的一体化企业，关注【晶科能源】等；
- 2、技术趋势和蓝海市场及逻辑稳定不变辅材：焊带【宇邦新材】【威腾电气】【同享科技】，银浆【聚和材料】，互联线束【通灵股份】等；
- 3、和组件价格脱钩，受益于地面电站放量【中信博】；
- 4、需求提升，产能刚性，盈利空间扩大的玻璃环节，关注【福莱特】【旗滨集团】等；
- 5、辅材对于需求变化最为敏感，关注【福斯特】【海优新材】【鹿山新材】【天洋新材】【锦富技术】【金博股份】等；
- 6、电池组件出货增速有望上调，盈利空间有望改善，关注【钧达股份】【仕净科技】【麦迪科技】【晶澳科技】【天合光能】【隆基绿能】等；价格不敏感，小众市场高盈利新技术：HPBC、ABC、HJT 头部企业，关注【爱旭股份】【东方日升】等；
- 7、户储逆变器量价稳定，后续关注出货边际改善，【阳光电源】【上能电气】【通润装备】【盛弘股份】【固德威】【德业股份】【禾迈股份】【禾望电气】。
- 8、硅料硅片龙头：【协鑫科技】【双良节能】【通威股份】【TCL 中环】等。

■ **风电：海风需求催化，24-25 年放量节奏提速。** #广东区域：青州五七提交海域论证报告，帆石一启动海上升压站采购、帆石二启动风机采购，省管 7GW 已有 2.9GW 共计 6 个项目完成核准批复。#广西区域：防城港 A 场址 23 年底首批并网，二期 EPC 招标已完成；钦州项目已核准并完成 EPC 招标，并开启风机基础招标。#海南区域：CZ1-3 项目已开工，万宁漂浮式项目完成风机以及风机基础招标，预计今年 CZ7、CZ8、CZ9 等 3 个海风示范项目也有望开工；#福建区域：连江外海、福建平潭 A 区、平潭长江澳项目完成风机招标，马祖岛开启风机招标。此外，23 年竞配项目也逐步开展前期工作招标。#浙江区域：23 年至今有不到 4GW 项目核准，预计 24 年逐步开工，目前进展较快的是苍南 1 号二期、瑞安 1 号以及玉环 2 号，均完成风机及海缆采购。此外，浙江新竞配或签约项目也较多。#江苏区域：2.65GW 竞配项目均已核准，有望 24 年 5 月看到问题解决，下半年逐步开工。#上海区域：800MW 竞配陆续启动招标，其中，奉贤二期已取得用海预审批复。#山东区域：渤中 G、半岛南 U1/U2、半岛北 N2、半岛北 BW 项目列为 24 年省重点项目，此外半岛北 L 场址已启动风机采购，进展提速。其他区域：河北海风逐步破冰，唐山 300MW 和秦皇岛 500MW 项目均在 23-24 年核准，且唐山项目完成风机招标；国电投大连花园口项目核准，有望逐步启动。建议重点关注：1、海缆：【东方电缆】【宝胜股份】【起帆电缆】等。2、塔筒/管桩：【润邦股份】【泰胜风能】【天顺风能】【大金重工】【海力风电】等。3、轴承：【新强联】等。4、锻铸件：【金雷股份】【振江股份】【日月股份】【通裕重工】等。5、主机厂：【三一重能】【明阳智能】等。

五、风险提示

- 装机不及预期。

- 原材料大幅上涨。
- 竞争加剧风险。
- 研报使用的信息更新不及时风险。
- 第三方数据存在误差或滞后的风险。

投资评级说明：

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上
备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。		

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。