

评级：增持（维持）

重点公司基本状况

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

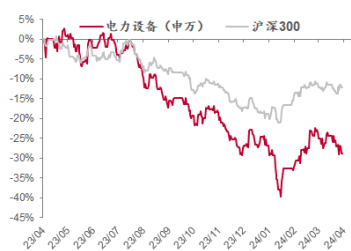
简称	股价(元)	EPS				PE				PEG	评级
		2022A	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E		
科达利	83.75	3.84	4.30	5.28	6.35	21.81	19.48	15.86	13.19	1.6	买入
宁德时代	190.80	12.58	10.03	10.67	13.41	15.17	19.02	17.88	14.23	-0.9	买入
天合光能	20.94	1.69	2.55	3.52	4.39	12.39	8.21	5.95	4.77	0.2	-
阳光电源	95.16	2.42	4.70	6.40	8.16	39.32	20.25	14.87	11.66	0.2	买入
固德威	94.53	5.27	5.02	11.69	14.99	17.94	18.83	8.09	6.31	-4.0	买入
东方电缆	39.99	1.22	1.45	1.84	2.51	32.78	27.58	21.73	15.93	1.5	买入

备注：股价数据取自2024年4月19日收盘价，天合光能数据为Wind一致预期

基本状况

上市公司数 375
行业总市值(亿元) 50,232
行业流通市值(亿元) 41,626

行业-市场走势对比



相关报告

- 锂电**：当升科技已针对电动汽车市场开发出固态电池用关键正极材料，产品已成功导入辉能、清陶、卫蓝新能源、赣锋锂电等固态电池客户，并实现批量销售。沃尔沃汽车与宁德时代签署战略合作备忘录，将提取其中的镍、钴、锂等金属材料用于新车电池生产，实现电池循环闭环管理。理想 L6 发布，搭配新一代的高能量密度铁锂电芯，L6 pro 定价 24.98 万。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**：财政部、工信部、交通运输部发布《关于开展县域充换电设施补短板试点工作的通知》，2024 年至 2026 年，开展县域充换电设施补短板试点，加强重点村镇新能源汽车充换电设施规划建设，中央财政将安排奖励资金支持试点县开展试点工作。河南省发改委发布关于农村地区源网荷储一体化公告，分别针对工业企业、增量配电网类、农村地区源网荷储一体化项目及整村开发类源网荷储一体化项目提出实施细则。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，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，省管 7GW 已有 2.4GW 共计 5 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，万宁漂浮式项目开启风机基础招标，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。此外，23 年竞配项目也逐步开展前期招标工作。# 浙江区域：23 年至今有不到 4GW 项目核准，预计 24 年逐步开工，目前进展较快的是瑞安 1 号以及玉环 2 号，两者逐步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 年上半年开工，且近期国信 0.85GW 启动风机招标。# 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、理想 L6 发布，沃尔沃与宁德时代签署电池回收战略合作备忘录.....	- 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	- 11 -
1) 欧洲主要国家电动车销量	- 12 -
2) 国内电动车销量	- 13 -
3) 动力储能电池产量和装机情况	- 15 -
4、储能招标中标量及政策更新.....	- 16 -
1) 国内储能招标及中标数据	- 16 -
2) 本周国内储能政策及事件跟踪	- 17 -
5、本周锂电池产业链价格跟踪.....	- 20 -
6、国内外充电桩数据跟踪.....	- 21 -
二、光伏：硅料滞库情况加剧，中游价格普遍下滑	- 22 -
1、光伏产业链跟踪	- 22 -
2、光伏行业热点新闻及公告.....	- 27 -
三、风电：多项目完成风机/海缆招标，浙江海风前期工作密集	- 27 -
1、本周海风进展梳理	- 27 -
2、海陆风招标数据追踪	- 27 -
3、海陆风中标数据追踪.....	- 31 -
4、“双碳”背景下，风电长期发展政策跟踪.....	- 34 -
四、投资建议	- 39 -
五、风险提示	- 42 -

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

图表 34：海风中标规模分布（按主机商，2023 年起至今）	- 33 -
图表 35：海风中标价格分布（2023 年起至今）	- 33 -
图表 36：第一批风光大基地省级分布（GW）	- 36 -
图表 37：第一批大基地类型和投产容量（左轴万千瓦；右轴个数）	- 36 -
图表 38：老旧风场改造相关政策梳理	- 37 -
图表 39：海上国补退出，地补接力	- 37 -
图表 40：欧洲主要国家 2030 年海上风电累计装机目标（单位：GW）	- 38 -
图表 41：2024-2030 欧洲海上风电新增装机预测（单位：GW；%）	- 38 -
图表 42：中厚板价格走势（元/吨）	- 38 -
图表 43：生铁价格走势（元/吨）	- 38 -
图表 44：环氧树脂价格（元/吨）	- 39 -

一、理想 L6 发布，沃尔沃与宁德时代签署电池回收战略合作备忘录

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）下跌 2.80%，跑输沪深 300（000300.SH）4.698pcts。

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
当升科技	12%	贝特瑞	-3%	嘉元科技	-9%
天奈科技	4%	尚太科技	-4%	派能科技	-9%
容百科技	2%	科达利	-5%	新宙邦	-10%
宁德时代	1%	湖南裕能	-5%	中科电气	-10%
恩捷股份	1%	亿纬锂能	-5%	天赐材料	-12%
厦钨新能	0%	国轩高科	-5%	孚能科技	-12%
比亚迪	0%	中伟股份	-6%	星源材质	-12%
蔚蓝锂芯	-1%	璞泰来	-8%	德方纳米	-13%
欣旺达	-1%	振华新材	-8%	信德新材	-15%
杉杉股份	-1%	诺德股份	-9%	鹏辉能源	-15%
华友钴业	-3%	长远锂科	-9%		

来源：wind，中泰证券研究所

2、行业及公司事件跟踪

- 理想 L6 发布，搭配新一代的高能量密度铁锂电芯，L6 pro 定价 24.98 万
 - 1) 续航及能耗：CLTC 综合续航里程 1390km；CLTC 纯电续航里程 212km。WLTC 油耗每百公里 6.9 升。
 - 2) 低温性能：除大幅优化电池本身的低温性能外，研发了基于热泵的热管理系统，冬季续航的达成率完全可以跟三元锂电池看齐。
 - 3) 加速性能：常温时加速可以达到百公里 5.4 秒；零下 10 摄氏度以下百公里加速 6.0 秒。

4) 充电：从 20%到 80%的充电时间只需要 20 分钟。

5) 驱动：增程+双电机四驱。总功率达到了 300 千瓦。

6) 悬架结构：前双叉臂后五连杆悬架和 CDC 减振器。

7) 智能驾驶：标配智能驾驶系统理想 AD Pro，终身免费。

理想 AD Pro 3.0，算力 128TOPS：千公里接管级别的高速 NOA；
支持红绿灯自动起停的城市 LCC；复杂车位智能泊车。

理想 AD Max 3.0，算力 508TOPS：覆盖全国的城市 NOA；语音控
制的城市 LCC；通过收费站的高速 NOA。

全场景主动安全：高速 AEB；泊车 AEB；城市 AEB。

8) 价格及交付：理想 L6 Pro24.98 万元；理想 L6 Max27.98 万元。

从下周开启首批用户交付，4 月预计交付 2000 台，5 月开启大批量
交付。

■ 亿纬锂能：23 年动力储能出货高增

4 月 19 日，公司发布 2023 年报，实现收入 487.8 亿元，同比增长
34%；归母净利润 40.5 亿元，同比增长 15%；扣非净利润 27.6 亿
元，同比增长 2%。其中 2023Q4 收入 132.6 亿元，环比增长 6%；
归母净利润 6.3 亿元，环比下滑 51%；扣非净利润 6.0 亿元，环比
下滑 33%。

2023 年公司动力出货 28.1GWh，同比增长 64%；实现收入 239.8
亿元，同比增长 31%；毛利率 14.4%，同比下降 1.6pct。2023 年

储能出货 26.3GWh，同比增长 121%；实现收入 163.4 亿元，同比增长 73%；毛利率 17.0%，同比增长 8pct。

截至 2023 年底，公司存货金额 63.2 亿元，相比 2022 年底下降 26%。其中，库存商品 20.8 亿元，发出商品 1.3 亿元。

公司拟定 23 年度利润分配预案：向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 5 元（含税），合计派发现金股利 10.2 亿元（含税）。

- 四川将对氢能产业采取超常规最大力度精准支持，成都免除高速公路费

4 月 16 日，四川省研究进一步推动绿氢全产业链发展及推广应用工作会议召开：

四川省交通运输厅相关负责人表示，将积极挖掘政策空间，探索氢能汽车通行高速公路费用全免，鼓励城市人民政府对氢能源货车城区不限行，同时鼓励有条件的城市全域推进氢能源设备更新。

四川省省发展改革委相关负责人表示，四川将探索开展离网电解水制氢，还将统筹推进加氢站与充电基础设施规划建设，对加氢站参照充电基础设施给予补助。

4 月 16 日，成都市经信局官网发布《成都市推动氢燃料电池商用车发展及推广应用行动方案(2024—2026 年)(征求意见稿)》、《成都市推动氢燃料电池商用车发展及推广应用政策申报指南(征求意见稿)》：

提升氢燃料电池商用车道路权限。在全市范围内放宽氢燃料电池商用车市区通行限制。省市协同对行驶我市成温邛高速、双流机场高速、成彭高速、成灌高速和城北高速安装使用 ETC 装备的氢燃料电池商用车，经备案后免除高速公路通行费。

■ 苏州发布三项低空重磅政策，产业化进程有望加速

4月18日，在苏州市低空经济发展推进大会上，苏州发布了三项重磅政策：《苏州市低空经济发展体系与愿景》、《苏州市低空经济高质量发展实施方案（2024~2026年）》、《苏州市支持低空经济高质量发展的若干措施》。

《苏州市低空经济发展体系与愿景》提出，围绕建设具有全国影响力的低空经济发展引领区、集聚区和先行区，苏州将全力打造“12345”低空经济发展体系。包括争创全国低空经济示范区；培育低空智造产业和低空服务产业两大集群；打造低空航空器试验检测、无人机适航服务和低空经济发展创新三个平台。搭建航路、设施、智联、服务四张网络；在低空公共服务、城市空中交通、低空智慧物流、低空特色消费和低空航空器试飞检测五大方向上丰富应用场景。

《苏州市低空经济高质量发展实施方案（2024-2026年）》提出，着力打造低空产业生态，大力实施强链补链延链；着力完善飞行保障体系，建成1-2个通用机场，200个以上垂直起降点；着力培育低空应用场景，大力拓展城市低空配送场景，开通100条以上无人机航线；着力创建低空领域示范，推进民用无人驾驶航空试验区申报建设，

开展先导区建设，加强低空产业立法。

《苏州市支持低空经济高质量发展的若干措施(试行)》提出，苏州在引进培育低空重点企业、鼓励低空科技创新引领、扩大低空飞行应用场景、优化低空经济发展环境四个方面，研究 15 项具体支持措施。其中，对重大项目落户及增资扩产，最高给予 3000 万元奖励。鼓励企业加强核心技术攻关，加速成果转化应用，打造创新载体，制订低空标准，支持企业适航取证。单项奖励最高 2 亿元。

- 当升科技：公司已针对电动汽车市场开发出固态电池用关键正极材料

作为锂电正极材料行业的技术引领者，公司在固态锂电正极材料及固态电解质领域已开展多年研发投入，已系统布局氧化物、硫化物、聚合物等主流固态电池用关键材料技术路线，可应用于全固态及半固态电池。公司目前已针对电动汽车市场开发出固态电池用关键正极材料，产品已成功导入辉能、清陶、卫蓝新能源、赣锋锂电等固态电池客户，并实现批量销售。

- 长安汽车董事长：研发的半固体电池将于 2026 年年底上市

4 月 19 日，在 2023 年业绩说明会上，长安汽车董事长朱华荣透露了该公司研发的半固体电池将于 2026 年年底上市。

2023 年 12 月，长安汽车声称正在深耕半固态、固态电池的全新电解质材料开发、关键工艺开发，基于整车需求，正向开发领先的固态电池，从 2025 年开始逐步量产应用。

这些半固体电池重量能量密度将达到 350-500Wh/kg，体积能量密度为 750-1000Wh/L，在 2030 年将实现全面普及应用。此外，长安汽车还在研究锂硫电池和金属电池等其他新型电池技术，预计能量密度将突破 1300-1500Wh/kg。

对于搭载这种新型电池的应用时间表，长安汽车表示力争在 2035 年实现相关产品。而在集成方面，首款 CTV 技术将于 2024 年开始量产，并实现成组效率大于等于 86%。

■ 沃尔沃汽车与宁德时代签署战略合作备忘录

4 月 16 日，沃尔沃汽车与宁德时代签署战略合作备忘录，旨在深化双方在可持续发展方面的合作。

根据双方协议内容，沃尔沃汽车将回收退役及废旧电池，交由沃尔沃汽车认证的下游供应商进行回收处理，提取其中的镍、钴、锂等金属材料。宁德时代则利用这些再生材料生产新电池，并应用于沃尔沃汽车新车的生产。双方还将共建高效、协同和透明的管理机制，确保整个回收生产过程符合双方质量要求并适应全球各地区的法律法规要求。

此次签约，意味着宁德时代与沃尔沃汽车在可持续发展方面再上一个新台阶，双方将共同致力于降低电动汽车全生命周期碳排放，推动循环经济快速发展。未来，宁德时代将继续发挥自身技术优势，为推动和建立电池循环闭环管理的价值链贡献更多力量。

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 3 月电动车销量：3 月欧洲 9 国新能源汽车销量 22.8 万辆，同环比-8%/+55%。其中，纯电动车型销量 14.9 万辆，同环比-13%/+56%；插电式车型销量 7.8 万辆，同环比+5%/+52%。新能源汽车渗透率为 20.6%，同环比-1.3pcts/+0.8pcts。

图表 2：欧洲主要国家新能源车销量 (辆)

欧洲 9 国	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	171,884	84,532	95,801	149,358	-13%	56%	329,691	0.1%
插电式	74,323	53,482	51,453	78,375	5%	52%	183,310	11.3%
新能源汽车合计	246,207	138,014	147,254	227,734	-8%	55%	513,002	3.8%
汽车销量	1,120,399	747,109	742,874	1,103,282	-2%	49%	2,593,265	5.3%
新能源汽车渗透率	22.0%	18.5%	19.8%	20.6%	-1.3%	0.8%	19.8%	-0.3%

法国	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	30,637	20,017	25,872	34,282	12%	33%	80,171	23.6%
插电式	15,717	10,545	11,738	16,291	4%	39%	38,574	5.6%
新能源汽车合计	46,354	30,562	37,610	50,573	9%	34%	118,745	17.1%
汽车销量	182,712	122,284	142,598	180,024	-1%	26%	444,906	5.7%
新能源汽车渗透率	25.4%	25.0%	26.4%	28.1%	2.7%	1.7%	26.7%	2.6%

挪威	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	16,811	4,717	6,647	8,709	-48%	31%	20,073	-17.2%
插电式	837	94	147	210	-75%	43%	451	-70.7%
新能源汽车合计	17,648	4,811	6,794	8,919	-49%	31%	20,524	-20.4%
汽车销量	19,366	5,122	7,380	9,750	-50%	32%	22,252	-22.4%
新能源汽车渗透率	91.1%	93.9%	92.1%	91.5%	0.3%	-0.6%	92.2%	2.3%

瑞典	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	12,577	4,936	5,229	8,339	-34%	59%	18,504	-19.2%
插电式	5,540	4,072	4,492	5,551	0%	24%	14,115	10.2%
新能源汽车合计	18,117	9,008	9,721	13,890	-23%	43%	32,619	-8.7%
汽车销量	30,261	17,164	18,766	23,891	-21%	27%	59,821	-5.5%
新能源汽车渗透率	59.9%	52.5%	51.8%	58.1%	-1.7%	6.3%	54.5%	-1.9%

西班牙	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	4,324	3,375	3,806	4,203	-3%	10%	11,384	7.7%
插电式	5,955	4,578	5,563	5,559	-7%	0%	15,700	5.5%
新能源汽车合计	10,279	7,953	9,369	9,762	-5%	4%	27,084	6.4%
汽车销量	99,526	68,685	81,348	94,840	-5%	17%	244,873	3.1%
新能源汽车渗透率	10.3%	11.6%	11.5%	10.3%	0.0%	-1.2%	11.1%	0.3%

德国	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	44,125	22,474	27,479	31,397	-29%	14%	81,350	-14.1%
插电式	16,776	14,394	14,575	16,015	-4.5%	10%	44,984	19.8%
新能源汽车合计	60,901	36,868	42,054	47,413	-22%	13%	126,335	-4.5%
汽车销量	281,361	213,553	217,388	263,844	-6%	21%	694,785	4.2%
新能源汽车渗透率	21.6%	17.3%	19.3%	18.0%	-3.7%	-1.4%	18.2%	-1.7%

德国	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	44,125	22,474	27,479	31,397	-29%	14%	81,350	-14.1%
插电式	16,776	14,394	14,575	16,015	-4.5%	10%	44,984	19.8%
新能源汽车合计	60,901	36,868	42,054	47,413	-22%	13%	126,335	-4.5%
汽车销量	281,361	213,553	217,388	263,844	-6%	21%	694,785	4.2%
新能源汽车渗透率	21.6%	17.3%	19.3%	18.0%	-3.7%	-1.4%	18.2%	-1.7%

英国	2023 年 3 月	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	同比	环比	24 年合计	累计同比
纯电动	46,626	20,935	14,991	48,388	4%	223%	84,314	10.6%

插电式	17,933	11,944	6,098	24,517	37%	302%	42,559	34.0%
新能源汽车合计	64,559	32,879	21,089	72,905	13%	246%	126,873	17.5%
汽车销量	287,825	142,876	84,886	317,786	10%	274%	545,548	10.4%
新能源汽车渗透率	22.4%	23.0%	24.8%	22.9%	0.5%	-1.9%	23.3%	1.4%

葡萄牙	2023年3月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	同比	环比	24年合计	累计同比
纯电动	3,774	2,730	3,428	3,908	4%	14%	10,066	12.3%
插电式	2,085	2,168	2,394	2,550	22%	7%	7,112	31.6%
新能源汽车合计	5,859	4,898	5,822	6,458	10%	11%	17,178	19.6%
汽车销量	23,901	18,100	22,896	25,639	7%	12%	66,635	13.2%
新能源汽车渗透率	24.5%	27.1%	25.4%	25.2%	0.7%	-0.2%	25.8%	1.4%

意大利	2023年3月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	同比	环比	24年合计	累计同比
纯电动	8,198	2,984	5,054	5,367	-35%	6%	13,405	-18.6%
插电式	7,349	4,105	4,693	5,688	-23%	21%	14,486	-24.2%
新能源汽车合计	15,547	7,089	9,747	11,055	-29%	13%	27,891	-21.6%
汽车销量	170,263	144,089	149,091	164,041	-4%	10%	457,221	5.7%
新能源汽车渗透率	9.1%	4.9%	6.5%	6.7%	-2.4%	0.2%	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：3月，交付量为30.16万辆，同比+46%，环比+148%。
- 蔚来：3月，交付量为1.19万辆，同比+14%，环比+46%。
- 小鹏：3月，交付量为0.90万辆，同比+29%，环比+99%。
- 理想：3月，交付量为2.90万辆，同比+39%，环比+43%。
- 哪吒：3月，交付量为0.83万辆，同比-18%，环比+37%。
- 零跑：3月，交付量为1.46万辆，同比+136%，环比+122%。
- 极氪：3月，交付量为1.30万辆，同比+95%，环比+73%。
- 岚图：3月，交付量为0.61万辆，同比+102%，环比+92%。
- 赛力斯：3月，交付量为2.50万辆，同比+579%，环比-11%。
- 阿维塔：3月，交付量为0.50万辆，环比+104%。

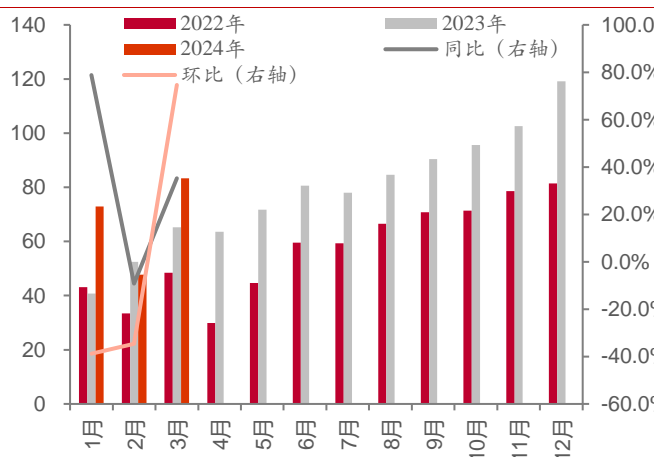
图表3：国内车企新能源车销量（辆）

车企	2023年3月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	同比	环比	24年合计	累计同比%
比亚迪	206,089	201,019	121,748	301,631	46%	148%	624,398	14%
蔚来汽车	10,378	10,055	8,132	11,866	14%	46%	30,053	-3%
小鹏汽车	7,002	8,250	4,545	9,026	29%	99%	21,821	20%
理想汽车	20,823	31,165	20,251	28,984	39%	43%	80,400	53%
哪吒汽车	10,087	10,032	6,085	8,317	-18%	37%	24,434	-7%
零跑汽车	6,172	12,277	6,566	14,567	136%	122%	33,410	218%
广汽埃安	40,016	24,947	16,676	32,530	-19%	95%	74,153	-5%
极氪	6,663	12,537	7,510	13,021	95%	73%	33,068	117%
岚图	3,027	7,041	3,182	6,122	102%	92%	16,345	188%
赛力斯	3,679	31,017	28,062	24,986	579%	-11%	84,065	620%
深蓝	8,568	17,042	9,994	13,048	52%	31%	40,084	-
阿维塔		7,059	2,457	5,016	-	104%	14,532	-
合计(除阿维塔)	322,504	365,382	232,751	464,098	44%	99%	1,062,231	30%

来源：各公司官网，中泰证券研究所

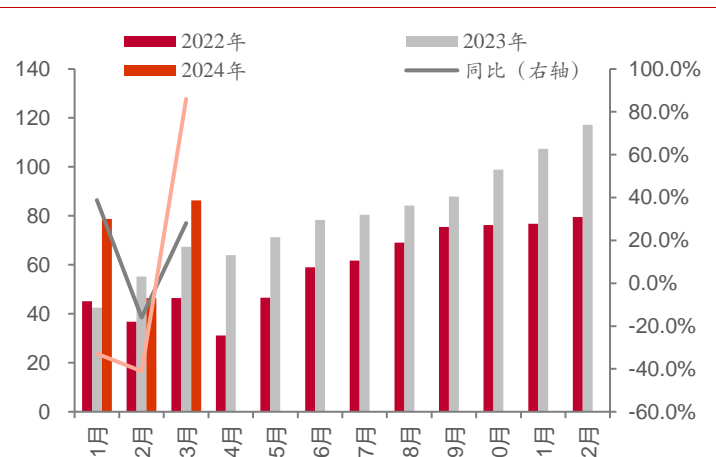
- 据中汽协数据，3月，新能源汽车产销分别完成86.3万辆和83.3万辆，同比分别增长28.1%和35.3%，市场占有率达到32.8%。1-3月，新能源汽车产销分别完成211.5万辆和209万辆，同比分别增长28.2%和31.8%，市场占有率达到31.1%。
- 出口：3月，纯电动汽车出口10万辆，环比增长50.9%，同比增长41%；插混汽车出口2.4万辆，环比增长56.7%，同比增长2.4倍。1-3月，纯电动汽车出口24.8万辆，同比增长7.3%；插混汽车出口5.9万辆，同比增长2.6倍。

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

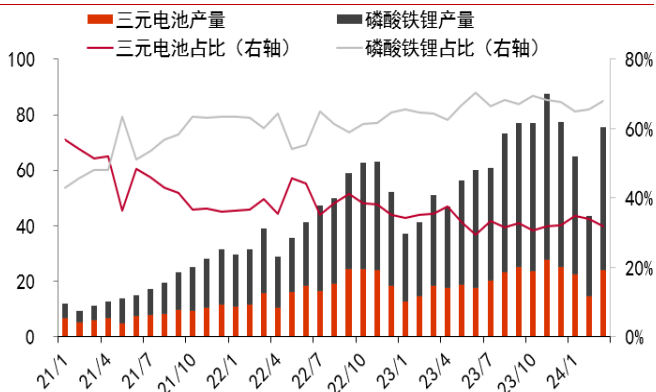
图表5:新能源汽车总产量(万辆)



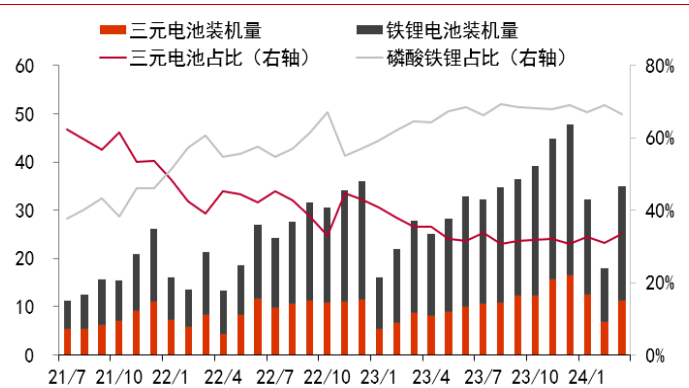
来源：中汽协，中泰证券研究所

3) 动力储能电池产量和装机情况

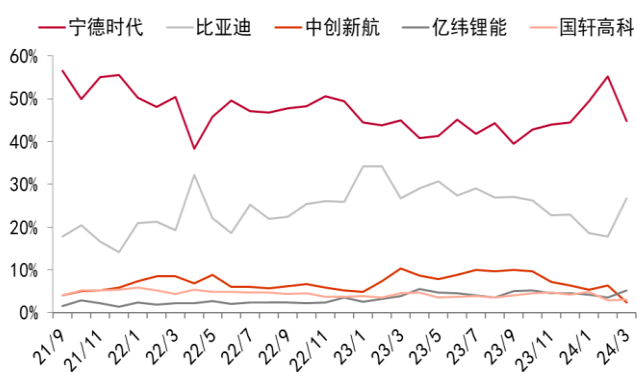
- 受新能源汽车的需求带动，3月动力和其他电池产量环比回升，1-3月我国动力和其他电池同比增长。3月，我国动力和其他电池合计产量为75.8GWh，环比增长73.8%，同比增长39.8%。1-3月，我国动力和其他电池合计累计产量为184.6GWh，累计同比增长33.5%。
- 3月，我国动力电池装车量35.0GWh，同比增长25.8%，环比增长94.6%。其中三元电池装车量11.3GWh，占总装车量32.4%，同比增长29.7%，环比增长62.9%；磷酸铁锂电池装车量23.6GWh，占总装车量67.6%，同比增长24.1%，环比增长114.6%。1-3月，我国动力电池累计装车量85.2GWh，累计同比增长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 6:国内动力储能电池产量及占比 (GWh)


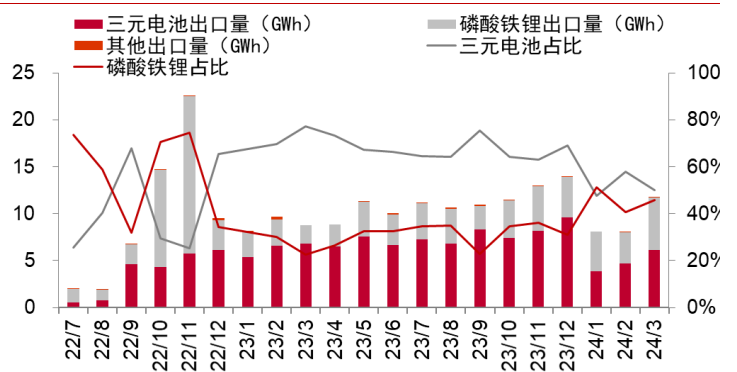
注: 2023 年 7 月前为动力电池产量, 之后为动力+储能电池产量数据
 来源: 中国动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

图表 7: 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 8: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 9: 国内动力电池出口及占比


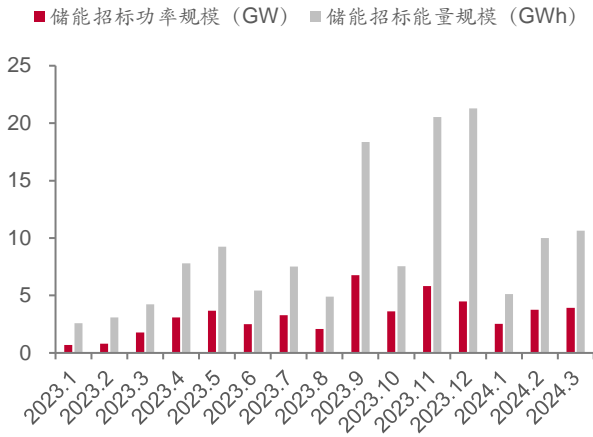
来源: 中国动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

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

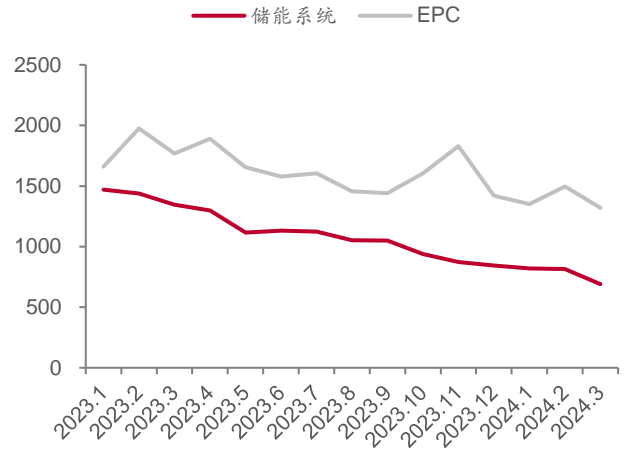
- 根据寻熵研究院和储能与电力市场的追踪统计, 2024 年 3 月国内招标项目储能规模合 3.91GW/10.64GWh。
- 中标价格方面: 3 月中标均价 (以 2 小时磷酸铁锂电池储能系统, 不含用户侧应用为例) 持续下行, 储能系统中标均价 690 元/kWh, 同比-48.60%, 环比-15.20%, 储能 EPC 中标均价 1320 元/kWh, 同比-25.38%, 环比-11.76%。

图表 10：国内储能月度招标功率及招标容量



来源：CNESA，中泰证券研究所

图表 11：2023 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）



来源：CNESA，中泰证券研究所

2) 本周国内储能政策及事件跟踪

- 三部门开展县域充换电设施补短板试点：光储充站按 2 倍系数折算标准桩数量，最高补贴 4500 万

4 月 12 日，财政部、工信部、交通运输部发布的《关于开展县域充换电设施补短板试点工作的通知》。

根据通知，试点内容和目标为：提升农村地区公共充换电基础设施服务保障能力；激发试点县及周边地区新能源汽车消费潜力；积极培育新技术新模式在农村地区的推广应用；优化完善充换电设施支持管理政策体系。

通知明确，2024 年至 2026 年，开展“百县千站万桩”试点工程，加强重点村镇新能源汽车充换电设施规划建设。中央财政将安排奖励资金支持试点县开展试点工作。

中央财政对经三部门同意备案且完成任务目标的试点县给予奖励资金

支持，每个试点县示范期为 3 年。奖励标准根据每年度试点县充换电设施功率利用率达标情况设置，共分为三个档次。示范期内，每年均达到最高目标的试点县最多可获得 4500 万元。

试点结束后，三部门将对超额完成目标，且对周边地区有明显示范带动效应的县，按照奖励标准的 10% 给予超额奖励。

- 安徽支持光伏/新型储能若干政策：最高补偿 0.2 元/kWh，调用不低于 120 次，不结算充电费用

安徽经济和信息化厅发布《支持先进光伏和新型储能产业集群高质量发展若干政策》。若干政策表示：

研究建立容量电价机制，逐步推动新型储能电站参与电力市场。独立储能电站参与电力市场交易时不区分发电市场主体地位。

鼓励光伏和风电项目按照落实全寿命周期内承诺的配储要求，与独立储能电站签订 10 年以上租赁协议。加强独立新型储能容量租赁市场监测指导。

支持先进光伏和新型储能示范应用。每年遴选一批省级优秀创新应用场景案例，给予单个最高 50 万元的一次性奖励。并优先向国家推荐。

对入选国家级示范应用类项目或优秀案例的单位，额外给予最高 50 万元的一次性奖励。

储能电站迎峰度夏/冬放电调用时间至少为 240 小时或 120 次。迎峰

度夏期间，充电不结算电费，放电按燃煤基准价结算，并可按上网电量获得顶峰补偿费用，最高 0.2 元/kWh。

对于技术先进、在皖设立研发中心、落地光储配套产业等企业进行较大规模财政奖励。支持省新能源和节能环保产业主题基金设立先进光伏和新型储能子基金，总规模不少于 20 亿元。

■ 辽宁发布电力市场运营规则：储能参与现货/调频等市场细则

4 月 18 日，河南省发改委发布关于公开征求《河南省农村地区源网荷储一体化项目实施细则（征求意见稿）》等三个实施细则的公告，源网荷储一体化项目共三个类型，分别为工业企业、增量配电网类、农村地区源网荷储一体化项目及整村开发类源网荷储一体化，细则中提出：

工业企业源网荷储一体化项目要求：一体化项目应作为同一主体接受统一调度，应加装防逆流装置，不向大电网反送电。新增负荷配建新能源项目，应不早于新增负荷及储能设施投产时间，且与新增负荷项目运行周期做好匹配。

增量配电网类源网荷储一体化项目：增量配电网类项目原则上应配置不低于新能源规模 15%的集中式独立储能装置。执行综合结算的增量配电网类项目，2024 年 12 月 31 日前，向公共电网购买电量可纳入电网代购电量；2025 年 1 月 1 日起，全部电量参与市场交易。

农村地区源网荷储一体化项目：生产企业类项目原则上应按照不低于风电光伏装机功率的 20%、时长不少于 2 小时的要求配置新型储能设施。

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有小幅波动，碳酸锂、金属钴价格有小幅下跌，六氟磷酸锂、VC、电解液价格稳定。

六氟：24 年 4 月 19 日报价 7.2 万元/吨，较 22 年 3 月高点累计降价 47.8 万元/吨；

VC：24 年 4 月 19 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 4 月 19 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。4 月 19 日铁锂电解液报价 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 4 月 19 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 4 月 19 日报价 13.8 万元/吨，比 22 年 3 月高点下降 8.4 万元/吨；

金属钴：24 年 4 月 19 日报价 22.3 万元/吨，较 22 年 3 月高点降价 34.4 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 75.7 元/kwh, 9.4 万元金属镍降幅节约成本 45.0 元/kwh, 40.6 万元碳酸锂降幅节约成本 156.4 元/kwh, 合计在 376.5 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 12: 中镍三元电池成本变动情况

中镍三元电池	4月15日	4月16日	4月17日	4月18日	4月19日	降幅, 万元/吨	单耗, kg/KWh	成本变动, 元/KWh
碳酸锂价格, 万元/吨	11.3	11.2	11.2	11.2	11.1	-39.1	0.4	-156.4
金属镍价格, 万元/吨	14.0	13.7	13.6	13.8	14.1	-8.2	0.6	-45.0
金属钴价格, 万元/吨	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	-34.4	0.2	-75.7
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	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	-47.8	0.1	-53.8
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)								-376.5

来源: 隆众资讯, wind, 同花顺, 中泰证券研究所

图表 13: 磷酸铁锂电池成本变动情况

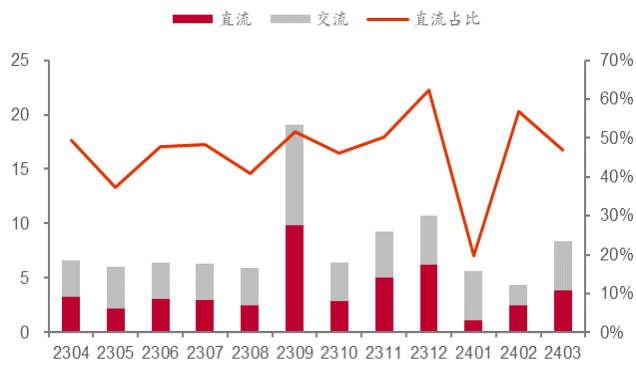
磷酸铁锂电池	4月15日	4月16日	4月17日	4月18日	4月19日	降幅, 万元/吨	单耗, kg/KWh	成本变动, 元/KWh
碳酸锂价格, 万元/吨	11.3	11.2	11.2	11.2	11.1	-39.1	0.6	-234.6
电解液价格, 万元/吨	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	-10.4	1.2	-124.6
六氟价格, 万元/吨	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	-47.8	0.2	-71.7
VC价格, 万元/吨	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	-22.6	0.0	-10.8
碳酸锂、电解液带来的磷酸铁锂电池成本变化 (元/KWh)								-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

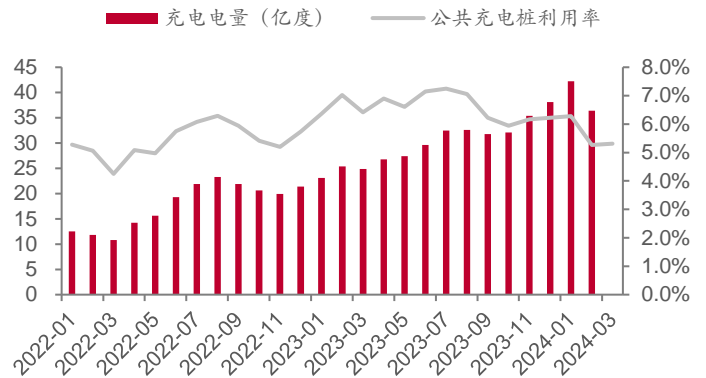
- 国内充电桩: 3 月国内新增公共充电桩 8.3 万台, 同比+49%; 其中新增直流充电桩 3.9 万台, 占比达到 47%。截至 3 月, 公共充电桩保有量 290.9 万台, 其中直流充电桩 127.8 万台、交流充电桩 163.1 万台。从 2023 年 4 月到 2024 年 3 月, 月均新增公共充电桩约 7.9 万台。

图表 14: 国内公共充电桩新增量 (万台)



来源: CNESA, 中泰证券研究所

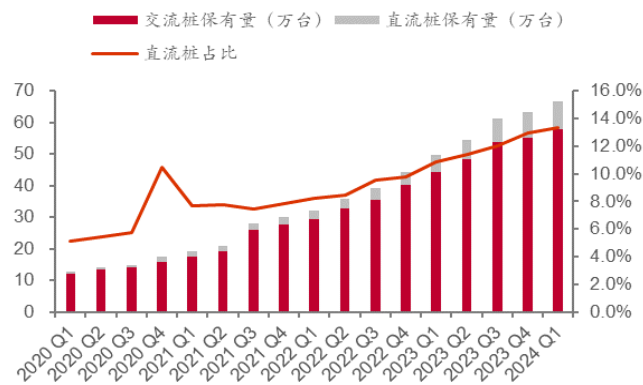
图表 15: 国内公共充电桩充电电量及利用率情况 (%)



来源: CNESA, 中泰证券研究所

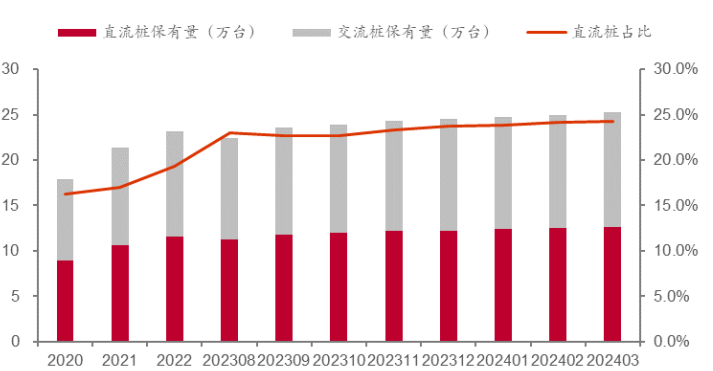
- 欧盟 27 国充电桩: 截 2024 年 3 月末, 欧盟 27 国公共充电桩保有量为 57.7 万台, 较上季度增加 2.6 万台; 其中直流桩保有量为 8.9 万台, 较上季度增加 0.7 万台, 占比为 13.3%。

图表 16: 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 17: 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

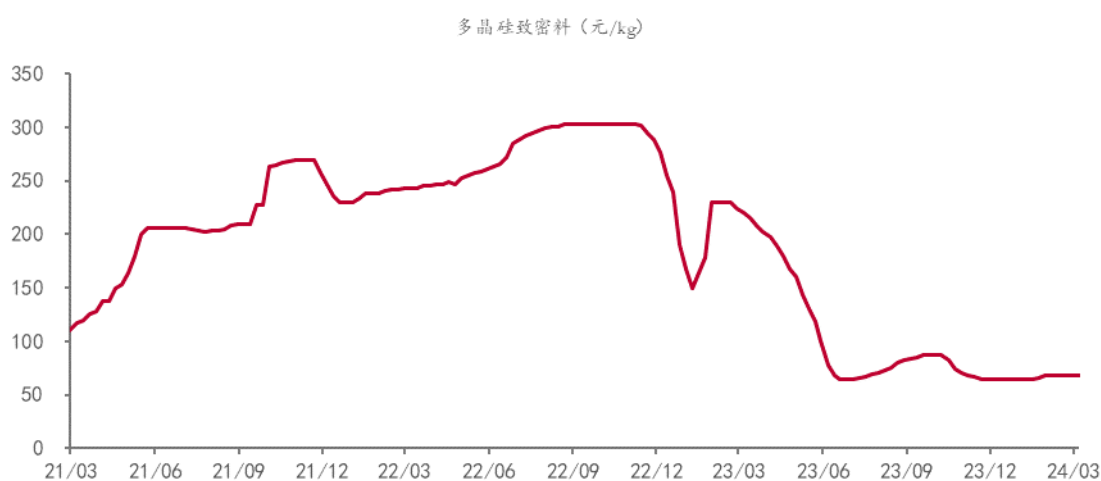
- 美国: 截止 2024 年 3 月末, 美国公共充电桩保有量为 16.7 万台, 较上月末增加 0.2 万台; 其中直流桩保有量为 4.0 万台, 较上月末增加 0.07 万台, 占比为 24.3%, 较上月增加 0.1 个百分点。

二、光伏: 硅料滞库情况加剧, 中游价格普遍下滑

1、光伏产业链跟踪

- **本周硅料市场氛围焦灼，价格仍在下降。**近期上游硅料采买需求陆续释放，价格博弈激烈。据 Infolink Consulting，多晶硅致密料本周均价为 52 元/公斤，周环比下降 8.8%。多晶硅颗粒料本周均价为 48 元/公斤，周环比下降 12.7%。据索比咨询，目前硅料价格仍未见底，本轮价格触底后将开启出清模式。

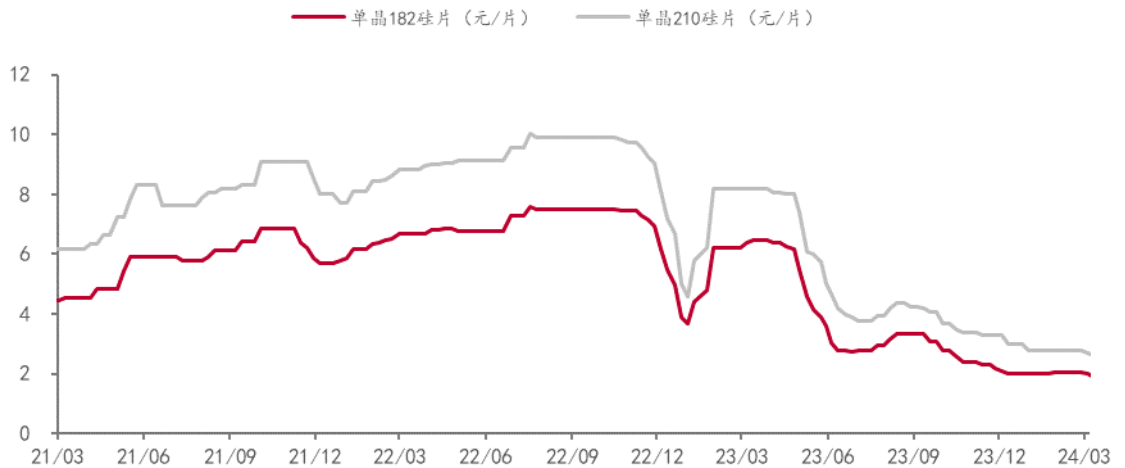
图表 18: 硅料价格走势



来源：Infolink Consulting，中泰证券研究所

- **本周硅片成交均价继续下降，库存缓慢下降。**据 Infolink Consulting，P 型 182/210 硅片本周均价分别为 1.7/2.1（元/片），周环比分别下降 0/4.5%；N 型 182/210 硅片本周均价分别为 1.6/2.3（元/片），周环比分别下降 0%/8.0%。随着硅片厂家开始执行减产计划，目前硅片库存开始下降，短期内硅片价格预计持稳。

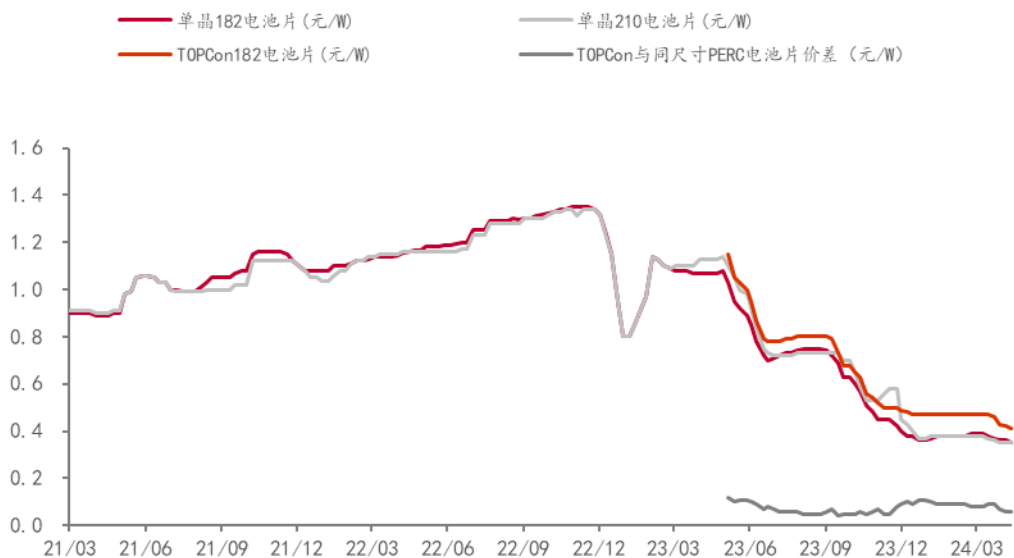
图表 19: 单晶 P 型硅片价格走势 (150 μm 厚度)



来源: Infolink Consulting, 中泰证券研究所

- **本周电池片价格缓慢下跌。**据 Infolink Consulting, P 型 182/210 电池片本周均价分别为 0.35/0.35 (元/W), 周环比分别下降 2.8%/0; TOPCon182 电池片本周均价为 0.41 (元/W), 周环比下降 2.4%。据索比咨询, 目前电池片价格较为稳定, 未来上游价格企稳后, 需求支持下价格有望回升。

图表 20: 光伏电池片价格走势

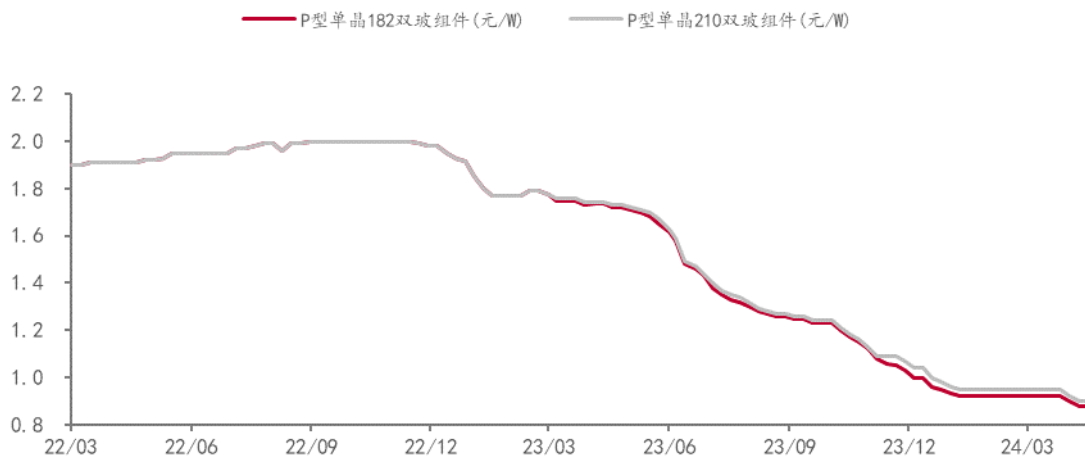


来源: Infolink Consulting, 中泰证券研究所

- **本周组件价格持稳。**据 Infolink Consulting, P 型双玻 182/210 组件本

周均价分别为 0.88/0.90 (元/W) ， 与上周持平。

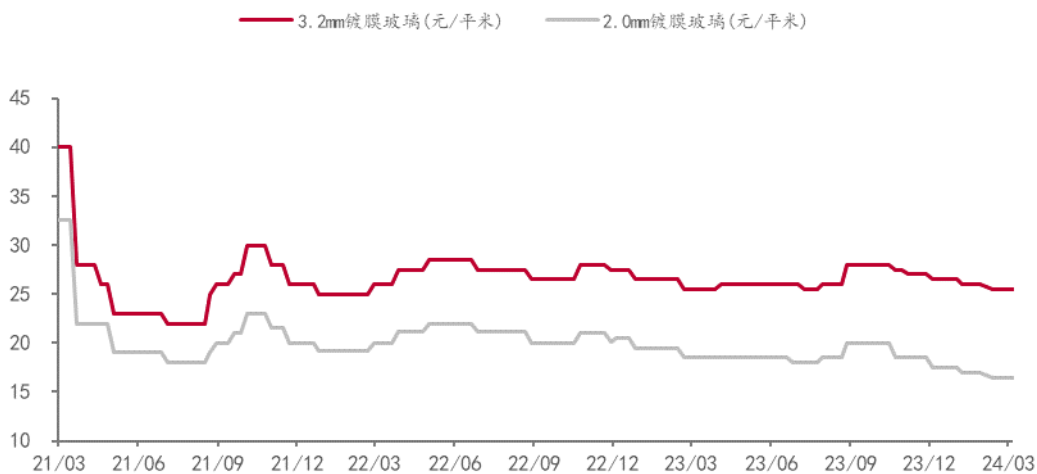
图表 21: 光伏组件价格走势



来源: Infolink Consulting, 中泰证券研究所

- **本周光伏玻璃价格不变。**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。

图表 22: 光伏玻璃价格走势

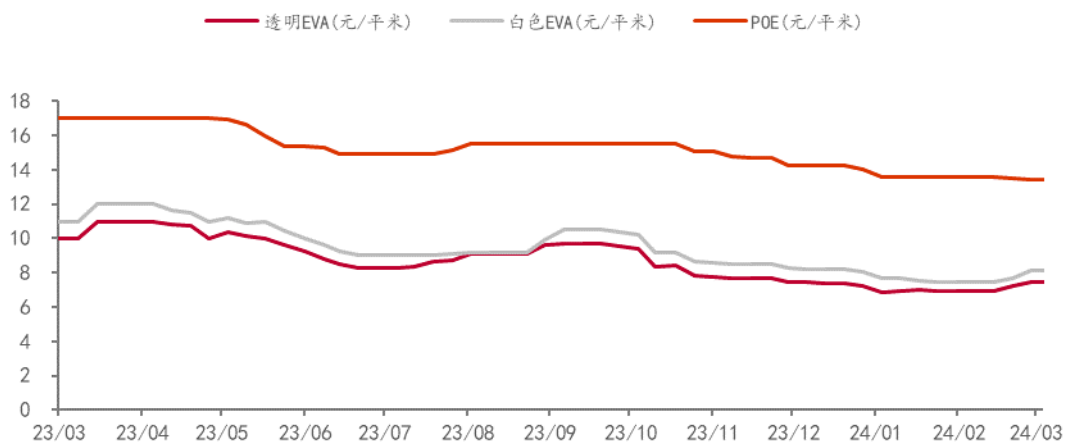


来源: Infolink Consulting, 中泰证券研究所

- **本周光伏胶膜成交价格持平，粒子成交均价持稳。**据索比咨询, 透明

EVA 胶膜/白色 EVA 胶膜本周均价分别为 7.66/8.17 (元/平方米)，POE 胶膜本周均价为 12.54 (元/平方米)，均与上周持平。本周 EVA 粒子均价为 13700 (元/吨)，周环比为 0%。下周 EVA 市场价格预计弱势盘整。

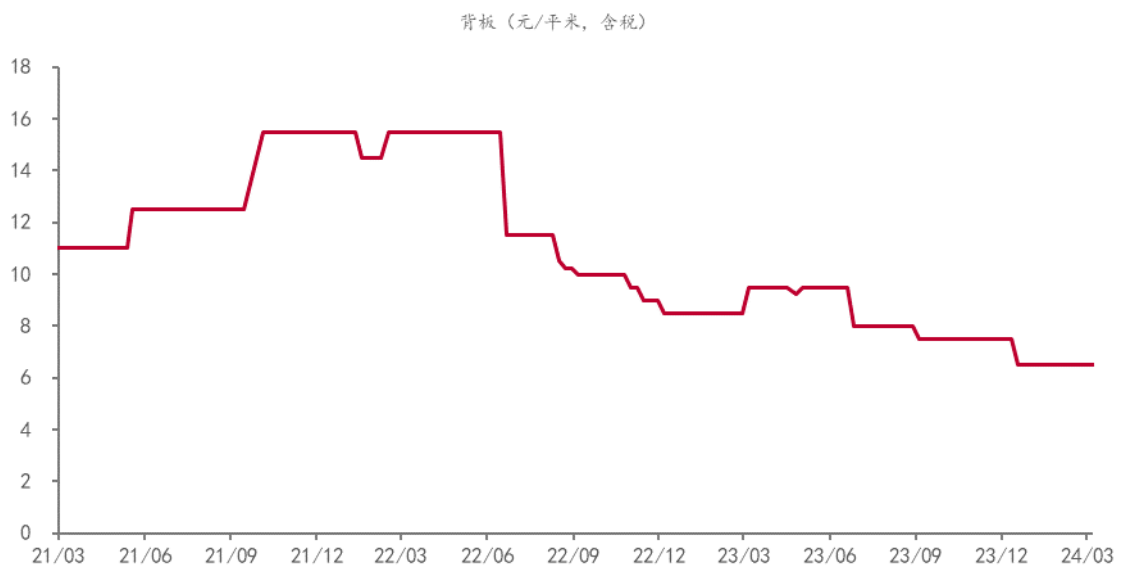
图表 23: 光伏胶膜价格走势



来源：索比咨询，中泰证券研究所

- **本周背板成交均价不变。**据 Solarzoom，光伏背板本周均价为 6.5 (元/平方米)，价格持稳。

图表 24: 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 25: 光伏行业热点新闻及公告

1	4月15日, 三峡集团2024年光伏逆变器框架集中采购(第一批次)中标候选人公布, 入围企业有5家, 来自于中建材信云智联科技有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司、深圳市禾望科技有限公司、阳光电源股份有限公司、科华数据股份有限公司。
2	4月15日, 三峡集团2024年光伏固定支架框架集中采购(第一批次)中标候选人公布, 江苏中信博新能源科技股份有限公司、金海新源电气江苏有限公司、江苏威尔五金股份有限公司、江苏国华管塔制造有限公司、江苏火蓝电气有限公司、云南华国科技有限公司、江苏燕山光伏设备有限公司7家企业入围。
3	4月15日, 河北景县发改局发布《2024年二季度景县分布式光伏可开放容量一览表》。根据表格信息, 景县16个乡镇, 3个220千伏变电站供电区, 考虑在途工单之后, 剩余可开放容量全部为0。
4	4月17日, 国家能源局发布3月份全社会用电量等数据。 3月份, 全社会用电量7942亿千瓦时, 同比增长7.4%。
5	4月18日, 重庆市人民政府办公厅发布《关于做好2024年市级重点项目实施有关工作的通知》。《通知》发布了2024年市级重点项目包括重点建设项目、重点前期规划研究项目, 其中: 重点建设项目1189个, 总投资约2.9万亿元, 年度计划投资约4500亿元; 重点前期规划研究项目355个, 总投资约1.5万亿元。
6	【协鑫能科】4月12日, 协鑫能科发布《关于变更部分募集资金用途投入新项目及永久补充流动资金的公告》, 公司董事会和监事会均同意公司终止2021年度非公开发行A股股票募集资金投资项目之“新能源汽车换电站建设项目”, 拟将该项目剩余募集资金投入新项目及永久补充流动资金。
7	【ST中利】4月16日, ST中利发布2023年度业绩预告修正公告, 将2023年归属于上市公司股东的净利润由净亏损由9.24亿-12.5亿调整为净亏损12.0亿-15.5亿元, 上年同期亏损约为4.85亿元。归属于母公司所有者权益由-30,000万元-0万元调整为-60,000万元-0万元。
8	【通灵股份】4月16日, 通灵股份发布2023年度业绩预告修正公告, 经修正后, 预计公司2023年归母净利润为1.62亿元至1.85亿元, 比上年同期增长40.01%-59.89%。
9	【华晟新能源】4月18日, 由华晟新能源、光伏們联合主办的异质结技术进展与应用研讨会在湖北武汉拉开帷幕, 华晟新能源重磅推出了OBB无主栅高功率异质结组件新品, 并全面应用于喜马拉雅G12系列、珠峰G12R矩形系列大版型组件中。
10	【华晟新能源】4月18日, 由华晟新能源、光伏們联合主办的异质结技术进展与应用研讨会在湖北武汉拉开帷幕, 华晟新能源重磅推出了OBB无主栅高功率异质结组件新品, 并全面应用于喜马拉雅G12系列、珠峰G12R矩形系列大版型组件中。

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: 多项目完成风机/海缆招标, 浙江海风前期工作密集

1、本周海风进展梳理

- 本周, CWEA 公布 2023 年中国风电吊装统计数据:

总量：2023 年全国风电新增装机 79.37GW，其中海上风电新增 7.18 GW。

厂商：2023 年，中国新增吊装容量前五企业是金风科技、远景能源、运达股份、明阳智能、三一重能，分别为 15.7、14.9、10.4、10.2、7.4GW。

出口：2023 年，中国风电机组新增出口 3665.1MW，同比增长 60.2%。其中，陆上 3651.6MW，海上 13.5MW。

■ **本周，设备类招投标较为集中：**

浙江：4 月 12 日，电气风电中标华能玉环 2 号风电机组（含塔筒）采购；4 月 16 日，华能瑞安 1 号及临高海风项目海上升压站电气一次设备采购中标公示；4 月 20 日，中天科技中标瑞安 1 号 66/220kV 海缆采购，其中 66kV 金额 0.72 亿元，220kV 金额 2.62 亿元。

福建：4 月 19 日，东方风电中标连江外海海上风电场项目 702MW 风力发电机组（含塔筒）采购项目

海南：4 月 16 日，万宁海上漂浮式项目样机工程风力发电机组浮体设备（A-F 包）采购项目成交公示，广西蓝水海工中标 A/F 包，泰胜风能中标 B 包，中车兰州中标 C/D 包，水电四局中标 E 包；4 月 18 日，大唐海南儋州 1 一场址 220kV、66kV 海底光电复合缆及附件中标候选人公示，亨通广电拟中标 220kV，金额 4.8 亿，中航宝胜拟中标 66kV，金额 2.1 亿。

广东：4月16日，中铁大桥局第五工程有限公司三峡青洲六、七海上风电项目风电机组基础及风电机组安装施工工程II标段项目部第四批次导管架加工制造招标，招标内容为2.4万吨导管架。

此外，中能建启动2024年10GW风力发电机组采购，其中标段3和标段4为海上风机。

■ **本周，部分海风项目前期工作进展：**

浙江：4月12日，远景能源签约苍南5号海上风电项目，容量800MW，预计总投资104亿元。4月14日，象山4-6#海上风电项目配置公开询比结果公示，浙江新能源投资、中船科技、中广核分别为象山4-6#项目业主；4月18日，洞头2#、苍南6#海上风电项目可行性研究阶段地质勘察服务招标。

福建：4月17日，中海油签约闽南海上风电基地B-2区海上风电场项目，目前该项目已被列为福建省可再生能源发展试点示范项目；4月17日，长乐外海J区海上风电项目通过社会稳定风险分析。

■ **近期，海外海风进展：**

波兰：近日，挪威国家石油公司（Equinor）和波兰电力分销公司 Polenergia 已为 Bałtyk I 海上风电场的连接基础设施申请环境批准，该项目容量 1.56GW，预计于 2025 年在波兰拍卖。

瑞典：近日，瑞典 Aurora 海上风电场（OX2 和 Ingka Investments 共同开发）已获得哥特兰县行政委员会颁发的 Natura 2000 许可证，该风电场总装机容量 5.5GW。

英国：近日，Sofia 海上风电项目计划于本月启动单桩基础安装工作，该项目容量 1.4GW，计划于 2025 年 5 月中旬 100 根单桩基础安装作业，2026 年全面投运。

美国：4 月 15 日，普睿司曼宣布将以每股 290 美元现金收购美国电缆制造商 Encore Wire，Encore Wire 是一家领先的铜和铝电线电缆制造商，本次交易预计将在 2024 年下半年完成，预计增强普睿司曼在北美市场的布局。

台湾：近日，1022MW 海龙海上风电项目正式开始海上施工，目前进行基础安装作业，随后是铺设海底电缆和安装海上变电站，海上风机安装预计将于明年开始。

立陶宛：近日，立陶宛国家能源监管委员会（NERC）宣布，由于开发商缺乏兴趣，取消第二次海上风电招标。

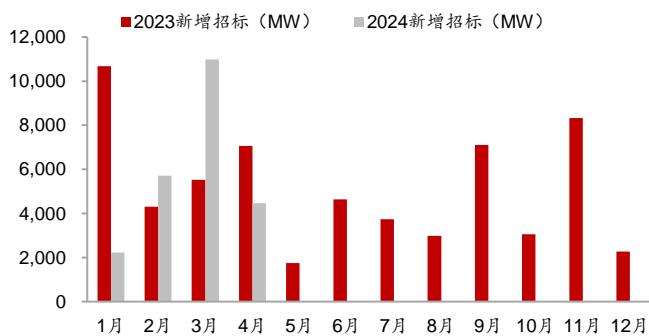
2、海陆风招标数据追踪

- 据不完全统计，对于陆上风电机组，2024 年至今累计启动招标 23.4 GW（不含金开新能 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），4 月至今启动招标 4.5GW；对于海上风电机组，2024 年至今海上风电机组新增招标量 1573MW。
- 装机量看，2024 年 1-2 月全国风电新增装机 9.89GW，YOY+69.4%。
- 陆风招标分析：本周，9 个风电项目启动招标，累计招标量为 1298.6 MW。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 35.1%，新增招标容量为 7788.8MW；其次为

华北和华东地区，占比为 25.5%/9.7%，招标量为 5651.2MW/2155.0MW。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 22.7%；国电投新增招标 2998.3MW，占比为 12.8%，位居第二；大唐集团招标 2777.5MW，占比为 11.9%，位列第三。

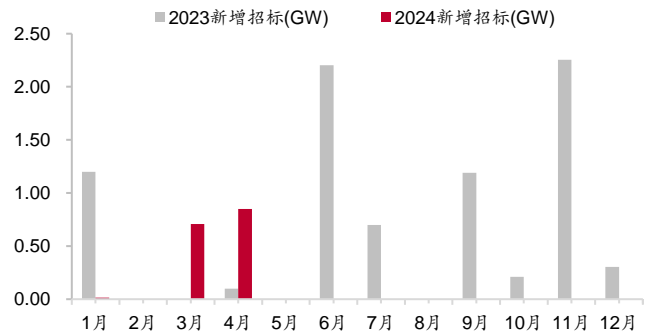
■ **海风招标分析：**本周，暂无海上风电机组（含 EPC）招标。

图表 26：陆风月度新增招标量 (MW)



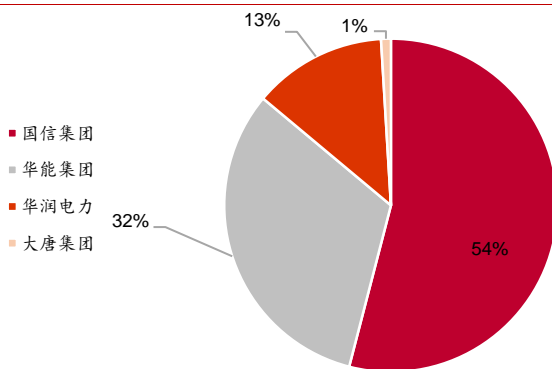
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 27：海风月度新增招标量 (GW)



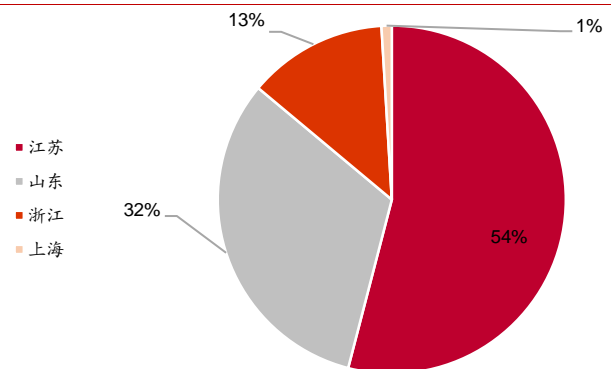
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计
注：海风招标指海上风机招标项目（含 EPC）

图表 28：2024 年海风招标业主分布



来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 29：2024 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

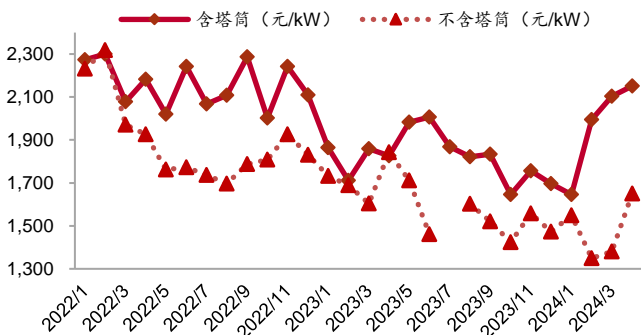
3、海陆风中标数据追踪

■ **陆上：2024 年 4 月至今，陆风风电机组含塔筒的加权中标均价为 2151**

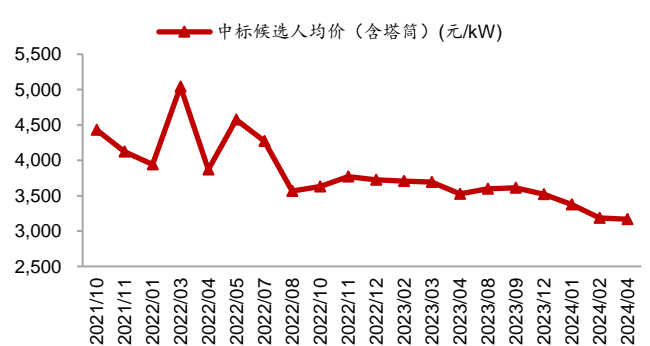
元/kW，环比上升 1.4%，系木垒 100 万千瓦风电项目均价较高；陆风风电机组不含塔筒的加权中标均价为 **1651 元/kW**，环比上升 **19.6%**，系多个项目均价较高。

- **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、金风科技、运达股份等厂商已累计中标 **16.1GW** 陆上项目（含国外中标项目）。其中，远景能源中标 **3528.2MW**，占比 22%；金风科技中标 **2792.5MW**，占比 17%；运达股份中标 **2280.0MW**，占比 14%。
- **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 **2.37GW**，其中东方电气、明阳智能、上海电气中标 **0.8/0.5/0.5GW**，占比 **34%/21%/21%**。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**，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）。
- **海风中标情况**：本周，4 月 12 日，电气风电中标华能玉环 2 号风电机组（含塔筒）采购项目；4 月 19 日，东方风电中标连江外海海上风电场项目 702MW 风力发电机组（含塔筒）采购项目。
- **海缆招中标详情**：本周，4 月 18 日，大唐海南儋州 1 一场址 220kV、66kV 海底光电复合缆及附件中标候选人公示，亨通广电拟中标 220kV，金额 4.8 亿，中航宝胜拟中标 66kV，金额 2.1 亿；4 月 20 日，中天科技中标瑞安 1 号 66/220kV 海缆采购。据不完全统计，2023 年：国内

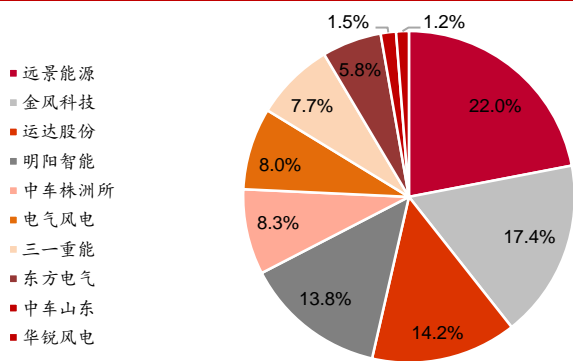
共有 8.2GW/18 个海上风电项目进行海底电缆公开招标（不含青州五七 2GW）；16 个项目完成招标。东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份、宝胜股份、万达海缆、起帆电缆分别累计中标金额分别为 25.5/24.4/4.4/3.1/3.3/4.0/3.6 亿元（部分项目金额未公开）。2024 年：国内共有 1.4GW/3 个海上风电项目进行海底电缆公开招标；6 个项目中标。亨通光电、中天科技、宝胜股份、起帆电缆分别中标 14.53/3.33/3.24/3.03 亿元（部分项目金额未公开）。

图表 30：陆风月度招标价格（元/KW）


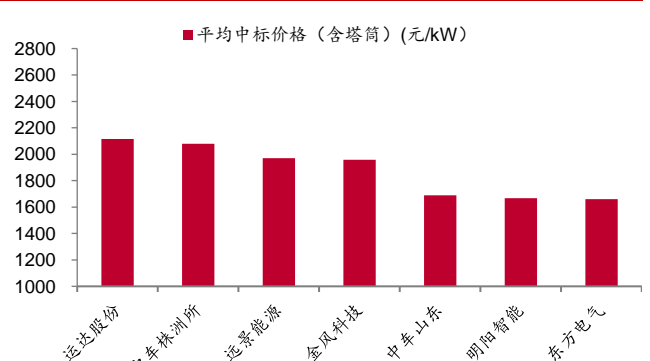
来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 31：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

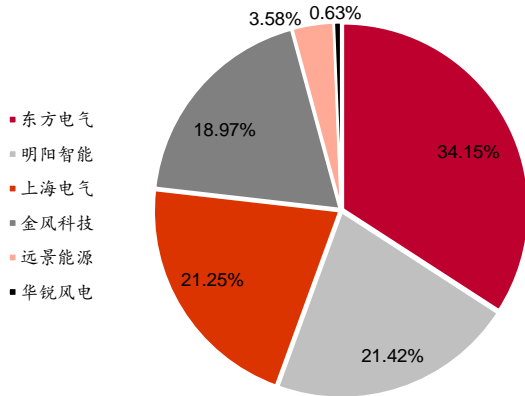
图表 32：陆风中标规模分布（按主机商，2024 年）


来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

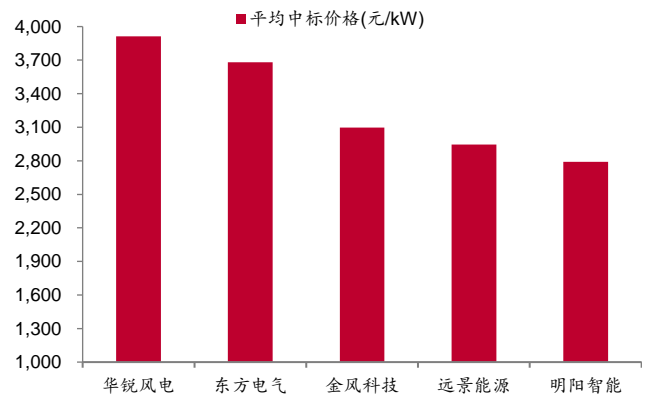
图表 33：陆风中标价格分布（2024 年）


来源：风芒能源等公众号，中泰证券研究所统计

图表 34：海风中标规模分布（按主机商，2023 年起至今）
图表 35：海风中标价格分布（2023 年起至今）



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

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。
- 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。

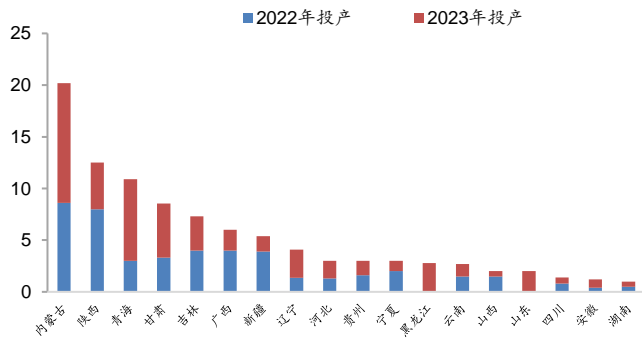
- 在新能源助力乡村振兴层面，据不完全统计，2023年已有23个省市发布关于2023年乡村振兴有关意见或方案，其中有17个省市提及可再生能源、清洁能源或新能源。山西、湖南、广东、河南、四川五省明确提及发展风电的相关信息，山西、广东明确提出创新发展模式，以县为单位建设分散式风电。
- 2月29日，甘肃能源监管办发布关于进一步规范可再生能源发电项目电力业务许可管理的公告，豁免分散式风电项目电力业务许可。4月1日，国家发改委、国能局、农业农村部印发关于组织开展“千乡万村驭风行动”的通知，每个行政村不超过20MW。据相关测算，目前全国约有59万个行政村，假如选其中具备条件的10万个村庄，在零散土地上安装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。4月18日，河南省发改委公布《关于公开征求〈河南省农村地区源网荷储一体化项目实施细则（征求意见稿）〉等三个实施细则的公告》，根据《河南省农村地区源网荷储一体化项目实施细则》，整村开发类源网荷储一体化包含利用空闲土地适量建设分散式风电。
- **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。

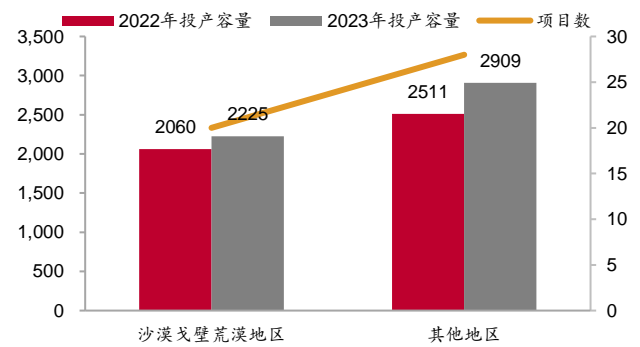
- **海上风电方面：**据我们统计，全国各省已发布的“十四五”海上风电规划总装机量近 60GW。此外，目前有 4 个省、市具备海上地方补贴政策，其中广东、山东补贴对象主要是在 24 年底前并网项目。
- **欧洲未来海风增量方面：**据 WindEurope，2023 年欧洲海风装机 3.8GW，此外预测欧洲 2024~2030 年新增共计 94GW 海上风电装机量，2023-2030 年新增装机 CAGR 达 35.2%。欧洲化石能源供给受限及能源转型目标造就了欧洲未来可预期的广阔海上风电市场，随着供应链、利率等问题逐步好转，预计 2025 年及以后欧洲迎来海上风电新增装机高峰，为中国企业“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

图表 36：第一批风光大基地省级分布 (GW)

图表 37：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



来源: 国家能源局, 中泰证券研究所

图表 38: 老旧风场改造相关政策梳理

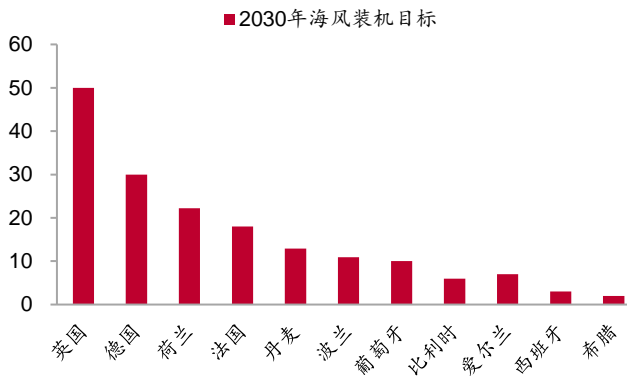
省市	日期	相关政策	关键内容
内蒙古	2020/3/17	《内蒙古自治区能源局 2020 年工作计划》	淘汰关停不达标的 30 万千瓦以下煤电机组, 研究 10 年以上风电项目退出机制。
辽宁	2020/5/13	《辽宁省风电项目建设方案》	支持现役风电机组更新项目建设。对已由能源主管部门核准同意的项目、且并入电网运行多年的风电场, 由于机组服役寿命、质量、效率、安全、经济等原因, 项目业主可申请一次性解列拆除全部旧机组, 并在原址实施机组容量更新建设。
山西	2021/3/8	《关于进一步梳理全市风电项目有关事宜的通知》	运行 5 年及以上的风电项目情况, 在保证安全的前提下, 充分挖掘风电场潜能, 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 年或单台机组容量小于 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。”

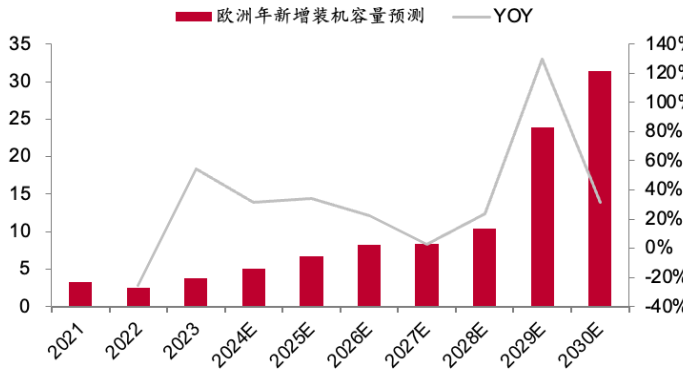
来源: 地方政府官网, 中泰证券研究所

图表 39: 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 40：欧洲主要国家 2030 年海上风电累计装机容量目标（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

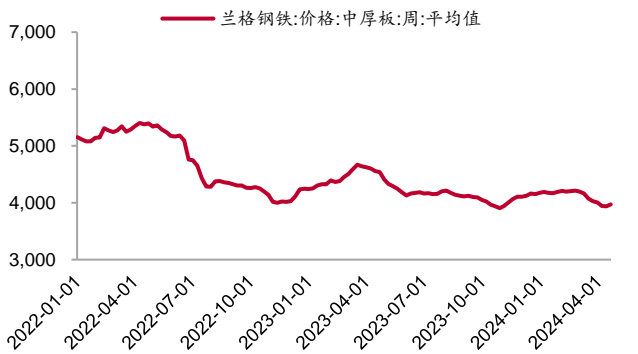
图表 41：2024-2030 欧洲海上风电新增装机预测（单位：GW；%）


来源：WindEurope，中泰证券研究所

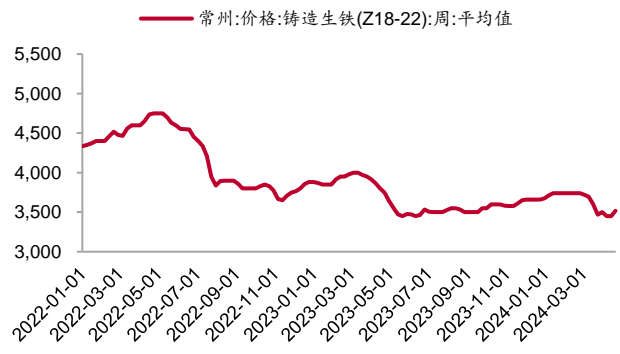
■ 成本端变化情况：风电零部件环节原材料成本占比普遍较高，

对企业单位盈利水平具体一定影响。截至 4 月 20 日，中厚板均价 3972 元/吨，环比上周期+0.9%，铸造生铁均价 3518 元/吨，环比上周+2.0%，环氧树脂均价 13200 元/吨，环比持平。

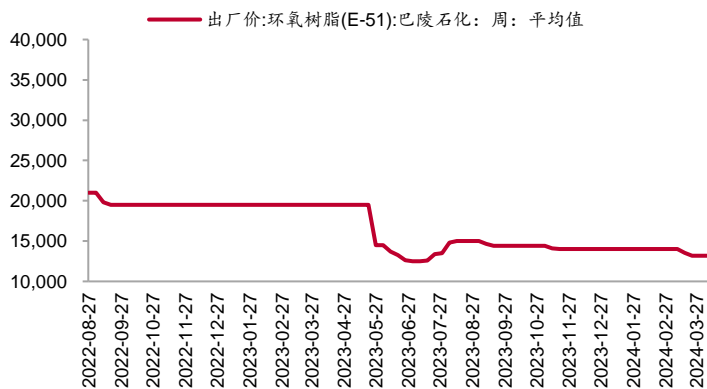
图表 42：中厚板价格走势（元/吨）
图表 43：生铁价格走势（元/吨）



来源: Wind, 中泰证券研究所



来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 44: 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:** 当升科技已针对电动汽车市场开发出固态电池用关键正极材料, 产品已成功导入辉能、清陶、卫蓝新能源、赣锋锂电等固态电池客户, 并实现批量销售。沃尔沃汽车与宁德时代签署战略合作备忘录, 将提取其中的镍、钴、锂等金属材料用于新车电池生产, 实现电池循环闭环管理。理想 L6 发布, 搭配新一代的高能量密度铁锂电芯, L6 pro 定价 24.98 万。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：**财政部、工信部、交通运输部发布《关于开展县域充换电设施补短板试点工作的通知》，2024年至2026年，开展县域充换电设施补短板试点，加强重点村镇新能源汽车充换电设施规划建设，中央财政将安排奖励资金支持试点县开展试点工作。河南省发改委发布关于农村地区源网荷储一体化公告，分别针对工业企业、增量配电网类、农村地区源网荷储一体化项目及整村开发类源网荷储一体化项目提出实施细则。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，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，省管 7GW 已有 2.4GW 共计 5 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，万宁漂浮式项目开启风机基础招标，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。此外，23 年竞

配项目也逐步开展前期招标工作。#浙江区域：23 年至今有不到 4GW 项目核准，预计 24 年逐步开工，目前进展较快的是瑞安 1 号以及玉环 2 号，两者逐步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 年上半年开工，且近期国信 0.85GW 启动风机招标。#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。