仅供内部参考，请勿外传

东兴证券 DONGXING SECURITIES

锂电行业 2026 年中期策略：景气度延续向上趋势，关注钠电产业化应用机遇

2026 年 6 月 23 日

看好/维持

电力设备及新能源 | 行业报告

分析师	洪一 电话：0755-82832082 邮箱：hongyi@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480516110001
分析师	吴征洋 电话：010-66554045 邮箱：wuzhy@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480525020001
分析师	侯河清 电话：010-66554108 邮箱：houhq@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480524040001

投资摘要

锂电板块 25Q3 确立反转后，各环节基本面持续修复，我们认为本轮锂电板块景气度上行基调有望延续，同时新技术产业化应用进程加速有望形成持续催化。在此背景下，我们建议关注两个维度的投资机遇：

一、板块景气度提升各环节盈利修复向上的机遇

锂电板块景气度持续提升，需求端维持超预期高增态势，供给端扩张则相对理性，部分环节供给关系边际持续趋紧，龙头维持高稼动率且利润端已确立向上趋势，针对不同环节，我们投资策略如下：

- **电池：**仅头部企业供给端扩张但整体较为缓和，需求端维持高增趋势下电池环节供需格局稳定，伴随各企业价格谈判陆续落地，电池价格有望进一步走高，短期利润端受原材料涨价影响有望在下半年逐步消除，我们看好全年电池环节利润端延续向上趋势，同时海外需求持续放量有望对出海布局领先厂商增厚利润，建议关注**国轩高科**，其他相关受益标的为**亿纬锂能**。

- **正极：**铁锂需求旺盛，增长确定性较高，具备高压实技术及一体化优势的头部厂商，以及海外产能布局领先的企业，有望在享受出货高增红利的同时通过高端产品+海外价格优势的溢价增厚利润，受益标的为**龙蟠科技、富临精工**等；三元虽受出口拉动但内需还有待挖掘，具备核心客户绑定能力及海外高端认证优势的龙头有望跑赢行业。

- **负极：**基于加工费下行、原材料涨价趋势，我们在负极材料环节看好能够实现石墨化自给并切入硅碳负极赛道的优质标的，受益标的为**尚太科技**。

- **电解液：**产业链利润核心已上移至 6
有望持续兑现业绩。

- **隔膜：**行业价格承压，但较高的集中度也赋予头部企业较强的抗风险能力，**恩捷股份、星源材质**依托海外高毛利订单及涂覆技术升级，表现优于行业平均。

二、钠电池产业化应用进程加速，各核心环节有望持续受益

钠电池凭借资源丰富、成本低、安全性高及低温适应性强的优势，已临近产业化爆发期，在储能、低速车等多场景潜力显著，核心材料及电池环节有望在需求端演绎 0-1 放量过程中持续受益。

- **负极：**钠电负极环节硬碳的产能错配与有效供给不足是当前制约钠电规模化应用的核心瓶颈。锂电石墨负极产线无法适配石墨层间结构，须新建专业化硬碳产线，同时硬碳性能与成本高度依赖前驱体路线，目前生物质基、树脂基及化石基三种路线齐头并进，**贝特瑞、圣泉集团、元力股份**等在该环节有所突破。

- **正极：**钠电正极环节层状结构制备工艺和技术路线与锂电三元正极材料高度相似，**容百科技、振华新材**等企业已利用原有产线柔性改造或新建专线率先布局钠电正极产能，有望凭借生产端成熟的工艺经验，快速实现规模化落地。

- **电池：**钠电产业化落地的核心环节，其核心竞争力在于对钠电体系的理解、成本控制及对下游需求的切入，相关受益标的包括**宁德时代、华阳股份**等。

风险提示：需求端增长不及预期、行业竞争加剧超预期、公司成本/盈利改善不及预期、海外政策/地缘政治影响超预期以及新技术产业化进程不及预期。

仅供内部参考，请勿外传

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS（元）				PE*				评级
	2025A	2026E	2027E	2028E	2025A	2026E	2027E	2028E	
国轩高科	1.32	1.47	2.34	3.31	22.6	20.2	12.7	9.0	强烈推荐
亿纬锂能	1.96	3.28	4.44	5.63	35.0	20.3	15.0	11.8	未评级
富临精工	0.25	1.08	2.17	2.95	91.4	21.2	10.5	7.7	未评级
尚太科技	3.63	4.53	6.38	7.88	24.5	19.6	13.9	11.3	未评级
天赐材料	0.71	3.41	3.96	4.58	77.3	15.1	13.0	11.3	未评级
恩捷股份	0.15	2.30	3.79	4.78	466.4	29.5	17.9	14.2	未评级
贝特瑞	0.78	1.20	1.62	1.83	34.5	22.1	16.4	14.5	未评级
圣泉集团	1.19	1.61	1.98	2.44	58.7	43.4	35.2	28.6	未评级
元力股份	0.63	0.79	0.94	1.09	45.7	36.3	30.5	26.3	未评级
容百科技	-0.27	0.73	1.36	2.18	-125.0	44.9	24.1	15.0	未评级
华阳股份	0.43	0.66	0.72	0.77	17.3	12.4	11.3	10.6	未评级

资料来源：公司财报、i

仅供内部参考，请勿外传

目 录

1. 需求端回顾与展望：动力受益海外电动化提速趋势，储能需求持续放量 6
1.1 新能源车：出海拉动国内销量维持向上，海外市场接力全球增长极 6
1.2 储能：国内市场独立储能爆发，海外受益 AIDC 等需求增长 9
2. 锂电板块各环节回顾及展望：板块重归景气度上行阶段 10
2.1 电池：涨价影响逐步消除，全年利润端维持向上 10
2.2 正极：价格维持低位稳定 13
2.3 负极：利润表现平稳 15
2.4 电解液：头部企业地位巩固 16
2.5 隔膜：格局开始松动 17
3. 新技术投资机遇：钠电成本优势突出，技术路线成熟，应用前景广阔 18
3.1 钠电成本优势突出 18
3.2 钠电技术路线成熟 20
3.3 钠电应用前景广阔 22
3.4 钠电投资机会 23
4. 投资策略：把握产业链各环节基本面向上机遇，关注钠电产业化应用进程 24
5. 风险提示 25
相关报告汇总 26

插图目录

图 1： 中国新能源乘用车月度批发销量（万辆） 6
图 2： 中国新能源乘用车月度零售销量（万辆） 6
图 3： 中国新能源乘用车月度零售销量（万辆）及渗透率 6
图 4： 中国新能源乘用车动力类型分布（零售销量） 6
图 5： 中国新能源商用车月度销量（万辆） 7
图 6： 中国新能源商用车月度销量（万辆）及渗透率 7
图 7： 新能源车月度出口销量（万辆） 7
图 8： 新能源车分地区出口销量（万辆）及增速 7
图 9： 新能源车月度出口规模（万辆）及占比 7
图 10： 新能源车季度出口与内销销量（万辆）及增速 7
图 11： 欧洲市场新能源乘用车季度销量（万辆）及渗透率 8
图 12： 欧洲市场新能源及混动乘用车季度渗透率变化趋势 8
图 13： 美国市场新能源乘用车季度销量（万辆）及渗透率 8
图 14： 美国市场新能源及混动乘用车季度渗透率变化趋势 8
图 15： 中国新型储能累计装机规模 9
图 16： 26Q1 中国新增新型储能项目应用装机分布 9
图 17： 美国市场新增储能装机规模 10
图 18： 欧洲主要国家新增储能装机规模 10

仅供内部参考，请勿外传

图 19： 中国动力电池月度装机规模（GWh） 10
图 20： 分车型单车带电量（kWh） 10
图 21： 中国动力电池月度装机类型分布 11
图 22： 中国动力电池月度装机份额 11
图 23： 全球动力电池月度装机规模（GWh） 11
图 24： 全球动力电池月度装机份额 11
图 25： 全球储能电池出货量（GWh） 11
图 26： 全球储能电池出货份额 11
图 27： 电池环节单季度营收与利润（亿元） 12
图 28： 电池环节单季度利润率及费用率 12
图 29： 电池及电芯价格（元/Wh） 12
图 30： 电池环节营收与存货同比及存货周转天数 12
图 31： 电池企业排产情况（GWh） 12
图 32： 电池环节 TTM 滚动资本开支（亿元） 12
图 33： 碳酸锂及正极价格（元/吨） 13
图 34： 碳酸锂产量（左轴：吨，右轴：%） 13
图 35： 磷酸铁锂正极材料产量（左轴：吨，右轴：%） 13
图 36： 三元正极材料产量（左轴：吨，右轴：%） 13
图 37： 2025 年磷酸铁锂厂商市占率 14
图 38： 2025 年三元厂商市占率 14
图 39： 磷酸铁锂正极环节各企业毛利率（%） 15
图 40： 三元正极环节各企业毛利率（%） 15
图 41： 负极材料价格（元/吨） 15
图 42： 负极材料月度产量（吨） 15
图 43： 2025 年负极材料环节份额 16
图 44： 负极材料环节各企业毛利率（%） 16
图 45： 电解液价格（元/吨） 16
图 46： 电解液月度产量（吨） 16
图 47： 2025 年电解液厂商市占率 17
图 48： 电解液环节各企业毛利率（%） 17
图 49： 隔膜价格（元/㎡） 17
图 50： 隔膜月度产量（万㎡） 17
图 51： 2025 隔膜厂商市占率 18
图 52： 隔膜环节各企业毛利率（%） 18
图 53： 锂电、钠电材料成本对比（%） 19
图 54： 锂电、钠电中游材料成本占比对比 19
图 55： 主要电池价格走势预测（元/wh） 19
图 56： 2025 年中国钠电应用领域 23
图 57： 中国钠电近年出货量 23

仅供内部参考，请勿外传

表格目录

表 1： 钠电与锂电成本对比 20
表 2： 钠电各路线与磷酸铁锂性能对比 20
表 3： 钠电性能指标现状 22
表 4： 钠电各应用场景渗透率情况 23

仅供内部参考，请勿外传

1. 需求端回顾与展望：动力受益海外电动化提速趋势，储能需求持续放量

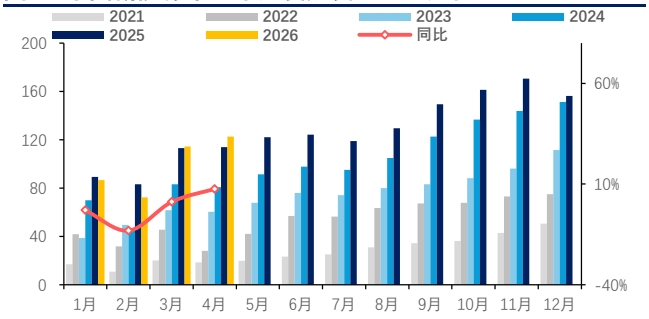
1.1 新能源车：出海拉动国内销量维持向上，海外市场接力全球增长极

中国市场：内需偏弱但呈逐步回暖态势，商用车+出口持续贡献增量

中汽协口径，2026 年 1~4 月国内新能源车销量 430.6 万辆，同比+0.2%，渗透率 45.0%，同比+2.2pct，受政策退坡及 25 年需求提前释放影响，销量与同期基本持平，渗透率仍维持上涨趋势，国内汽车市场电动化即将进入后半场。

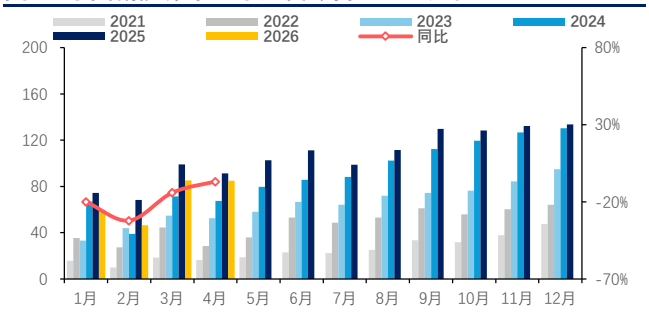
- **乘用车：**乘联会口径，1~4 月国内新能源乘用车批发销量 395.9 万辆，同比-0.9%，渗透率 49.2%，同比+2.6pct；1~4 月零售销量 275.9 万辆，同比-17.2%，渗透率 49.2%，同比+0.7pct，国内市场需求同比下行，25Q4 政策调整前夕的抢装效应透支需求叠加去年整体高基数，开年内需表现偏弱，但伴随 4 月北京车展举办，以及各车企车型换代及旗舰 SUV 等车型陆续推出上市，终端销量开始呈现逐步回暖态势。1~4 月纯电/插混/增程车型销量占比 65%/25%/10%，同比+3pct/-4pct/+1pct，零跑/小米/蔚来等纯电产品占比高车企销量高总拉动纯电份额增长。

图1：中国新能源乘用车月度批发销量（万辆）



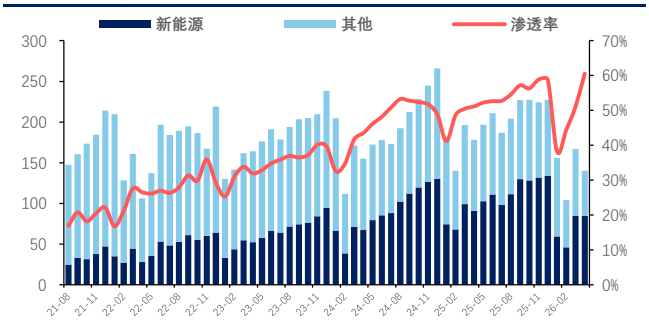
资料来源：乘联会、东兴证券研究所

图2：中国新能源乘用车月度零售销量（万辆）



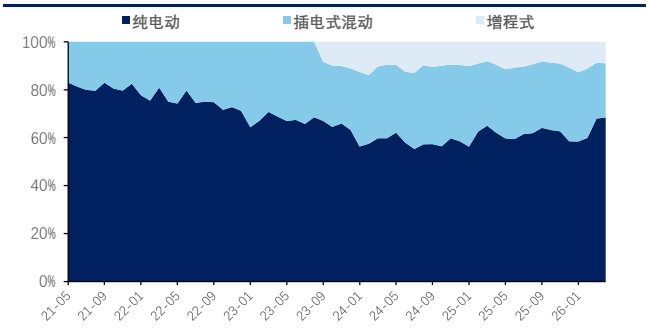
资料来源：乘联会、东兴证券研究所

图3：中国新能源乘用车月度零售销量（万辆）及渗透率



资料来源：乘联会、东兴证券研究所

图4：中国新能源乘用车动力类型分布（零售销量）

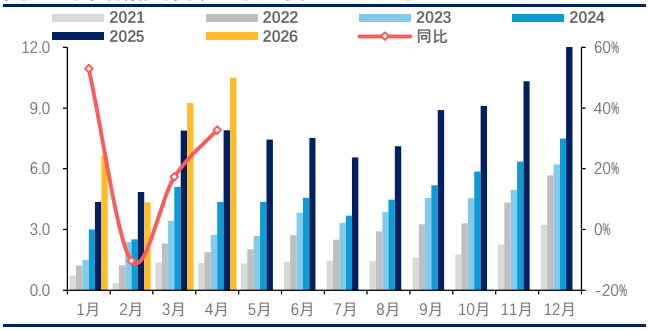


*资料来源：乘联会、东兴证券研究所，*2023 年 9 月前不区分插混与增程*

- **商用车：**中汽协口径，1~4 月国内新能源商用车销量 30.7 万辆，同比+23.0%，渗透率 20.3%，同比+2.7pct，其中新能源重卡销量 7.2 万辆，同比+56.0%，渗透率 28.0%，同比+7.3pct，受益政策支持延续+产品力提升+充换电基础设施完善多重催化因素，销量表现亮眼，贡献新能源商用车近一半增量。

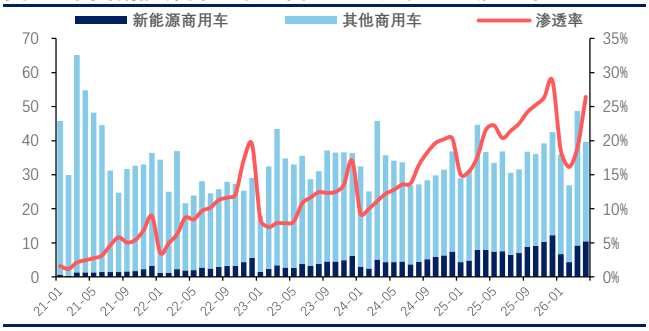
仅供内部参考，请勿外传

图5：中国新能源商用车月度销量（万辆）



资料来源：中汽协、东兴证券研究所

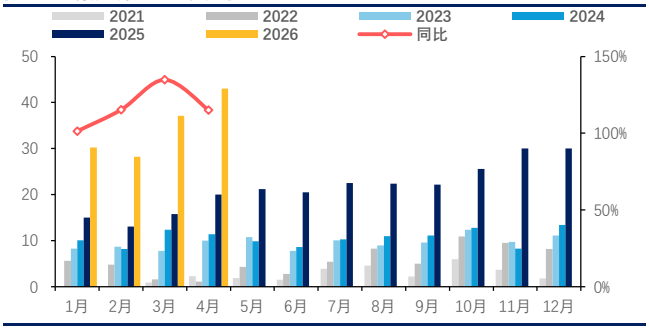
图6：中国新能源商用车月度销量（万辆）及渗透率



资料来源：中汽协、东兴证券研究所

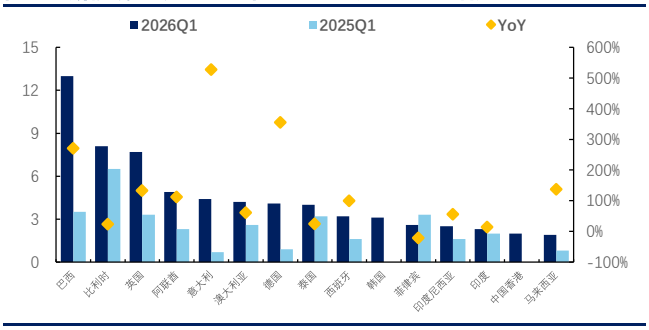
- **出口：**中汽协口径，1~4 月新能源车出口 138.5 万辆，同比+116.7%，英国/意大利/德国等欧洲主流市场出口实现跨越式增长，同时中东及东南亚新兴市场出口延续高增趋势。中国新能源车在智能化等维度的产品力优势持续凸显，且较海外车企产品更具性价比，同时结合当前地缘冲突背景下的高油价环境，以及国内市场需求增长放缓趋势，各车企将加快产品出海进程，新能源车出口占总销量比例将持续提升，并有望在短期内支撑总量的增长趋势。

图7：新能源车月度出口销量（万辆）



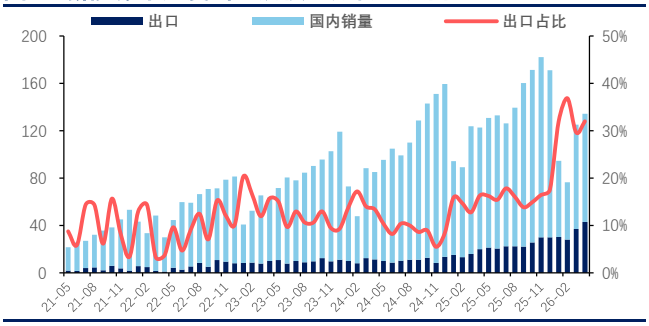
资料来源：中汽协、东兴证券研究所

图8：新能源车分地区出口销量（万辆）及增速



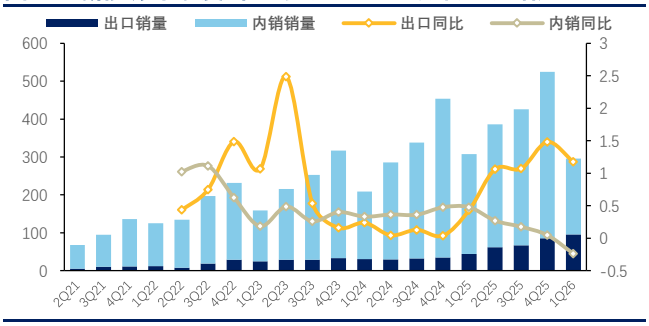
资料来源：中汽协、东兴证券研究所

图9：新能源车月度出口规模（万辆）及占比



资料来源：中汽协、东兴证券研究所

图10：新能源车季度出口与内销销量（万辆）及增速



资料来源：中汽协、东兴证券研究所

展望 2026 全年，开年内需虽同比下行但呈逐月修复趋势，下半年主流车企乘用车新品逐步上市交付，叠加特斯拉

上趋势，同时新能源车出口销量高增亦将支撑整体销量增长，**预计 2026 年国内新能源车整体销量有望实现同比+13%~+16%，对应销量 1,858~1,908 万辆，其中出口销量有望实现同比+100%~+120%，对应销量 517~560 万辆。**

仅供内部参考，请勿外传

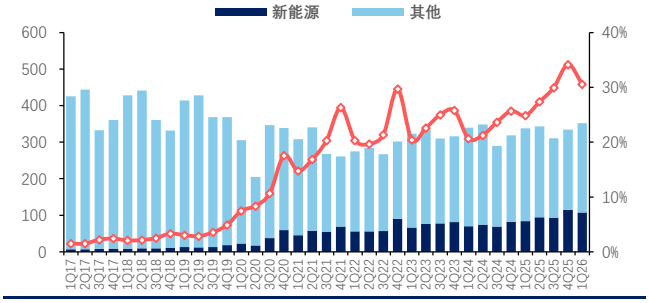
海外及全球市场：欧洲渗透率重归上升，美国政策退坡后增长受阻

- **欧洲市场：**ACEA 口径，26Q1 欧洲新能源乘用车注册销量 107.8 万辆，同比+28.2%，渗透率 30.6%，同比+5.8pct，德国/英国等国家新能源补贴回归拉动销量维持高增，自 25Q3 起单季度渗透率维持 30%+平台，25Q4 渗透率 34.2%创新高，26Q1 油价攀升背景下，销量增速进一步上扬，其中插混车型自 25Q2 起单季度增速均维持在 30%+，持续贡献增量。预计后续伴随主流车企新能源产品完成迭代并陆续投放后，欧洲市场销量有望延续快速增长态势。

- **美国市场：**ANL 口径，26Q1 美国新能源乘用车销量 24.0 万辆，同比-37.4%，渗透率 6.5%，同比-3.3pct。25 年 9 月 30 日 IRA 政策对新能源车的税收抵免正式结束，Q4 单季度销量同比-41.8%受较大冲击，渗透率同比-4.0pct 回落至 22 年水平；26Q1 销量同比-37.4%，渗透率 6.5%，下行趋势略有放缓但预计销量仍将维持低位，普混 HEV 承接部分新能源下滑需求，渗透率快速增长，新能源仍需产品力补足后重拾增长动能。

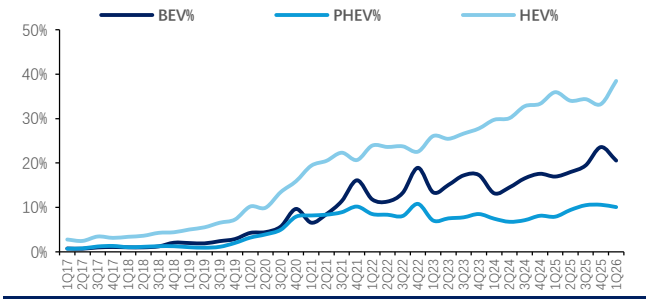
展望 2026 全年，欧洲部分国家政策激励回归，头部车企已逐步完成新能源车型更新迭代进入新的产品周期，同时叠加高油价对需求端的拉动作用，欧洲市场终端销量有望维持高增并进一步推高渗透率，**预计 2026 年欧洲新能源车销量有望实现同比+33%~+40%，对应销量 514~539 万辆。**美国市场政策退坡后销量下滑显著，短期内修复存在一定压力，**预计 2026 年美国新能源车销量同比-19%~-5%，对应销量 120~141 万辆。**

图11：欧洲市场新能源乘用车季度销量（万辆）及渗透率



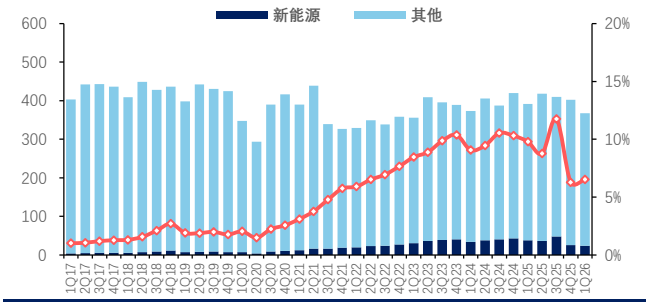
资料来源：ACEA、东兴证券研究所

图12：欧洲市场新能源及混动乘用车季度渗透率变化趋势



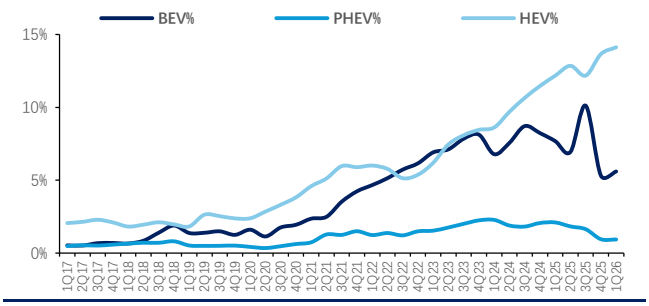
资料来源：ACEA、东兴证券研究所

图13：美国市场新能源乘用车季度销量（万辆）及渗透率



资料来源：ANL、东兴证券研究所

图14：美国市场新能源及混动乘用车季度渗透率变化趋势



资料来源：ANL、东兴证券研究所

2025 年全球新能源车销量 2,214 万辆，同比+22.8%，渗透率 23.9%，同比+3.7pct，中美欧三地销量合计占比 90%仍旧主导全球销量，海外销量 826 万辆，同比+28.1%，后发增速首次超过国内市场，土耳其、印尼、泰国、印度等新兴市场增长迅猛，同比增速均在 70%以上。**预计 2026 年全球新能源车销量增速有望达到同比+15%~+18%，对应销量 2,546~2,612 万辆**，主要增长贡献来自于欧洲及东南亚等地区，逐步成为下一阶段全球新能源车销量增长的新动能。

仅供内部参考，请勿外传

1.2 储能：国内市场独立储能爆发，海外受益 AIDC 等需求增长

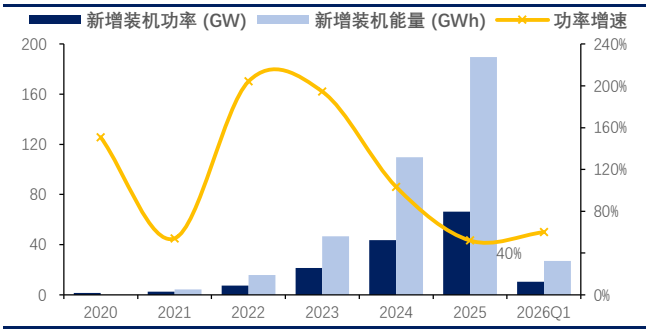
中国市场：独立储能主导需求增量，招标延续高增趋势

独立储能主导新增装机。CNESA 口径，26Q1 国内新型储能新增装机 10.5GW/27.1GWh，同比+60%/+76%，其中源网侧新增装机 9.9GW/25.8GWh，同比+82%/+100%，其中独立储能新增装机 8.7GW/23.0GWh，同比+174%/+205%，功率占比达 83%，同比+34%，114 号文+部分省份跟进容量电价补偿等相关政策支持后，收益模式理顺+经济性提升推动市场需求转向独立储能，而取消强制配储后新能源配储装机大幅回落，26Q1 新增装机仅 1.0GW/2.5GWh，同比-56%/-54%。

招标延续高增。26 年 1~5 月国内新型储能招标维持高位，其中储能系统新增招标规模 18.8GW/98.6GWh，同比+69.7%/+122.6%，EPC 项目新增招标规模 60.3GW/165.4GWh，同比+103.2%/+102.1%，电网侧需求持续放量，5 月单月招标能量规模达 21.6GWh，环比+188.1%，占总招标 91%。招标高增趋势有望，支撑全年储能装机规模保持高增长态势。

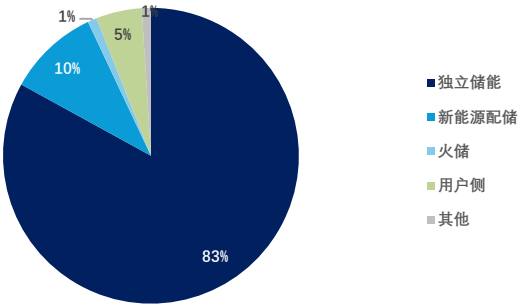
展望 2026 全年，新型储能市场开始逐步由“政策驱动”向“市场驱动”转型，容量电价政策有望进一步扩容至更多地区，经济性提升将拉动独立储能需求持续释放，同时叠加 AI 算力爆发带来的电力保障需求高增，**预计 2026 年国内市场新型储能新增装机功率/能量有望达 85~100GW/239~281GWh，同比+28%~+51%/+26%~+48%。**

图15：中国新型储能累计装机规模



资料来源：CNESA、东兴证券研究所

图16：26Q1 中国新增新型储能项目应用装机分布



资料来源：CNESA、东兴证券研究所

海外及全球市场：AIDC 配储+高电价环境推动需求快速增长

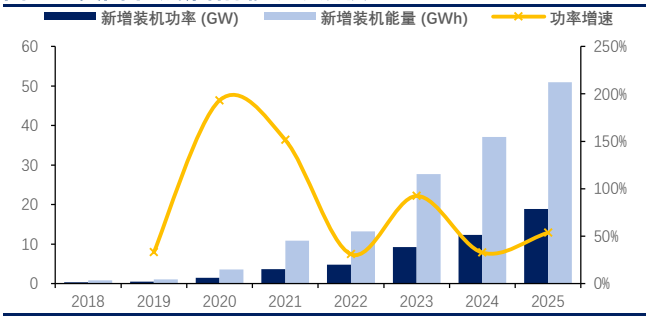
2025 年全球新增投运电力储能项目规模达 123.9GW，同比+49.8%，其中新型储能新增装机占比约 91%，达 113.3GW/305.8GWh，同比+52.9%/+72.0%。中/美/欧装机占全球新增装机份额 88%，维持主导全球市场。

- **美国市场：**据 WoodMac，25 年美国新增储能装机 18.9GW/51.0GWh，同比+53.7%/+37.3%，其中大储装机 16.0GW/47.3GWh，占比 85%/92%，AIDC 投建速度高于并网审批速度，部分企业采用自建风光发电+储能的供电方案，进而拉升 AIDC 配储需求
- **欧洲市场：**据 Modo Energy 与 SPE，25 年欧洲主要国家新增储能装机容量 31.3GWh，同比+50.2%，由于地缘冲突导致欧洲各国电价上涨，间接推高工商业及户储经济性，带动需求快速增长

展望 2026 全年，在国内市场独立储能需求持续释放以及海外 AIDC 配储等催化下，全球储能需求增长有望维持高位，**预计 2026 年全球市场新型储能新增装机功率/能量有望达 142~167GW/384~468GWh，同比+25%~+48%/+26%~+53%。**

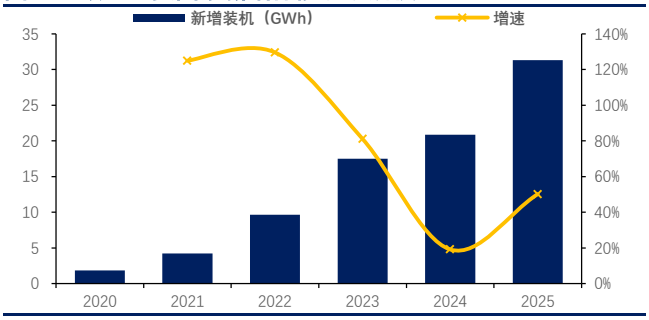
仅供内部参考，请勿外传

图17：美国市场新增储能装机规模



资料来源：Wood Mackenzie、东兴证券研究所

图18：欧洲主要国家新增储能装机规模



资料来源：Modo Energy、SPE、东兴证券研究所

2. 锂电板块各环节回顾及展望：板块重归景气度上行阶段

2.1 电池：涨价影响逐步消除，全年利润端维持向上

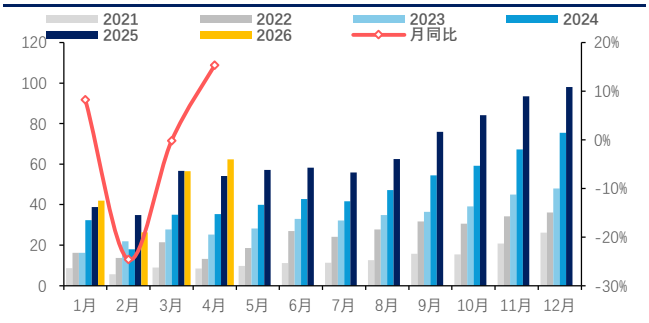
动力电池：内需受益带电量提升维持向上，海外增长进入加速期，国内厂商全球持续发力

- **国内市场：**据 CABIA，26 年 1~4 月国内动力电池装机 187.2GWh，同比+1.5%，其中铁锂份额持续稳定在 80%左右，受益于乘用车带电量稳步提升及重卡等商用车带电量+渗透率双走高趋势，相较车端零售销量下滑，装机增速仍维持向上趋势。**份额方面**，1~4 月宁德/比亚迪份额 47.3%/16.8%，同比+4.6pct/-7.6pct，二三线厂商份额普遍同增 0.8~1.0pct，其中国轩排名提升至第三，国内市场份额变动主因比亚迪终端销量下滑而出现波动，同时部分二线厂商通过商用车市场放量维持份额增长。

- **全球与海外市场：**据 SNE Research，26 年 1~4 月全球/海外市场累计装机分别为 352.7/162.7GWh，同比+13.8%/+21.0%，海外市场增速持续上扬，已成为现阶段全球需求端增长主要驱动力。**份额方面**，除比亚迪因销量下滑拖累，其余中国头部厂商均实现份额增长，其中宁德全球/海外市场份额同比+2.0pct/+3.8pct，龙头优势进一步扩大，日韩主流厂商全球/海外市场同比-2.8pct/-10.4pct，份额分别降至 18.4%/36.1%，国内厂商全球化布局逐步落地叠加国内新能源出口高增，头部厂商海外市场份额大幅增长 11.0pct 至 55.1%，份额已占据过半。

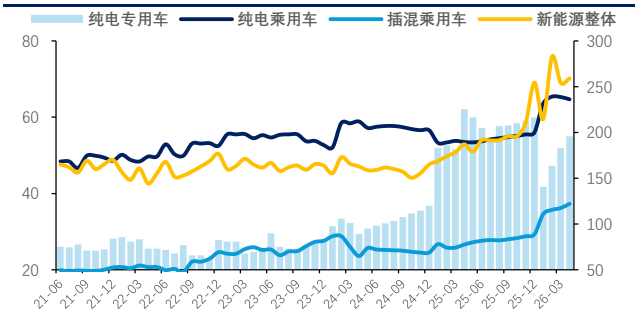
展望 2026 全年，我们认为国内市场在新能源商用车渗透率提升+乘用车带电量稳步向上趋势下仍将维持同比低位增长，海外市场欧洲复苏表现强劲，同时东南亚等新兴市场渗透率提升进入斜率陡峭阶段，带动全球动力电池需求进入新的上升阶段，**预计 2026 年全球动力电池装机同比+19%~+23%，对应装机规模 1,468~1,518GWh。**

图19：中国动力电池月度装机规模（GWh）



资料来源：CABIA、东兴证券研究所

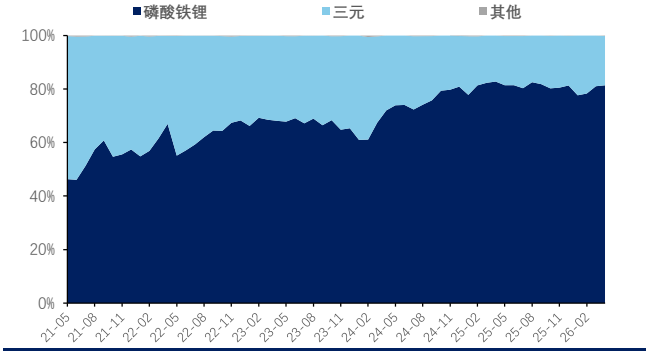
图20：分车型单车带电量（kWh）



资料来源：CABIA、东兴证券研究所

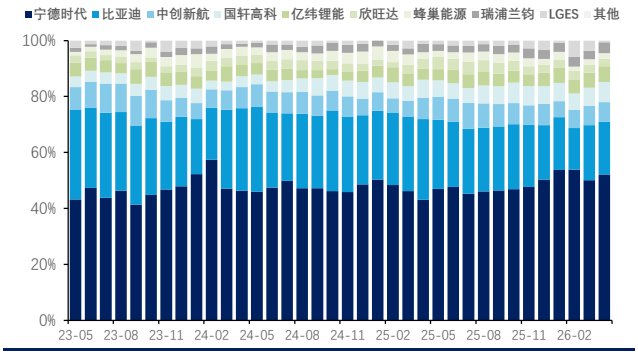
仅供内部参考，请勿外传

图21：中国动力电池月度装机类型分布



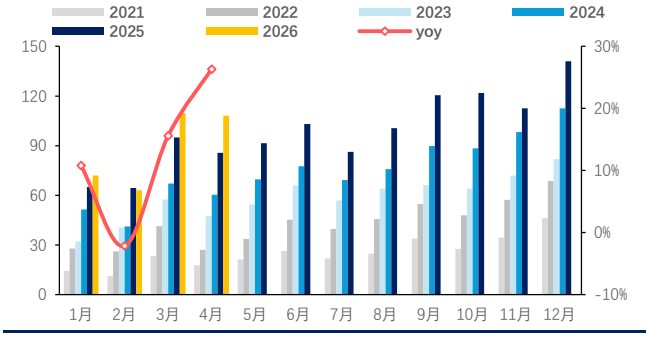
资料来源：CABIA、东兴证券研究所

图22：中国动力电池月度装机份额



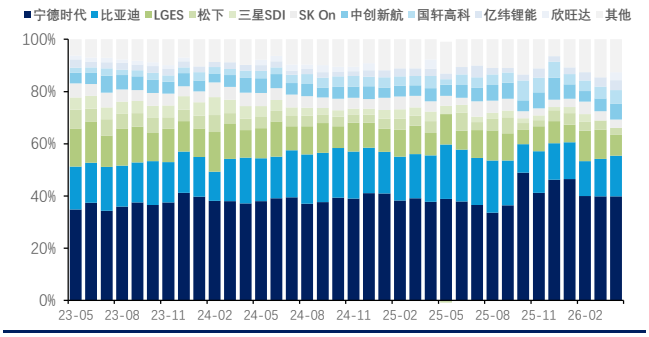
资料来源：CABIA、东兴证券研究所

图23：全球动力电池月度装机规模（GWh）



资料来源：SNE Research、东兴证券研究所

图24：全球动力电池月度装机份额



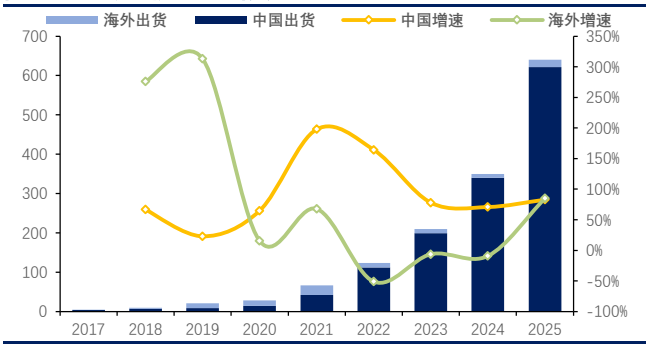
资料来源：SNE Research、东兴证券研究所

储能电池：全球需求共振上涨，格局相对稳固

据鑫椤锂电，2025 年全球储能电池出货 640.0GWh，同比+82.9%，其中中国厂家出货 621.5GWh，同比+82.8%，海外电池厂家出货 18.5GWh，同比+85.0%。**份额方面**，据 SNE Research，全球出货 CR5 份额 71.5%，同比+1.5pct，整体格局维持稳定，海辰储能份额 12.5%，同比+5.1pct 实现大幅提升；出货排名 Top 10 中前 7 位均为中国厂商，合计份额占比 83.3%，韩国 LGES/三星 SDI 份额合计 4.0%，同比-2.5pct。

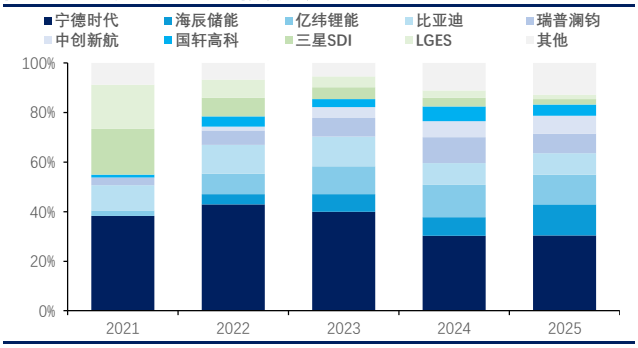
展望 2026 全年，在容量电价补贴政策推动下国内市场独立储能需求有望延续高增趋势，叠加海外 AIDC 储能及工商业/户储需求放量，**预计全球储能电池出货有望实现同比+60%~+70%，对应出货 1,024~1,088GWh。**

图25：全球储能电池出货量（GWh）



资料来源：EVTank、鑫椤锂电、东兴证券研究所

图26：全球储能电池出货份额



资料来源：SNE Researach、东兴证券研究所

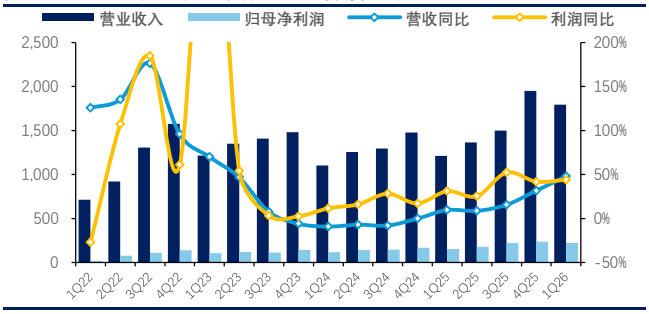
仅供内部参考，请勿外传

顺价完成后成本端影响逐步消除，利润端维持全年向上。

- **盈利表现：**26Q1 电池环节营收/归母净利同比+48.0%/+44.0%，需求端表现强劲带动电池环节收入利润双端延续高增；25Q4 上游原材料价格持续抬升，对电池环节利润端短期形成一定压力，26Q1 报表端体现为毛利率环比-1.5pct，Q1 电池厂商陆续开始与客户进行调价沟通，预计电池价格自 25 年底回升后有望进一步上涨，但由于动力电池与车企谈判进展相对储能节奏更缓，预计 Q2 电池环节利润端压力仍存，报表端修复普遍将在 Q3 开始体现，伴随顺价沟通逐步落地，结合 Q3 开始旺季出货占比更高，我们预计全年电池环节利润在成本端改善后将维持向上。

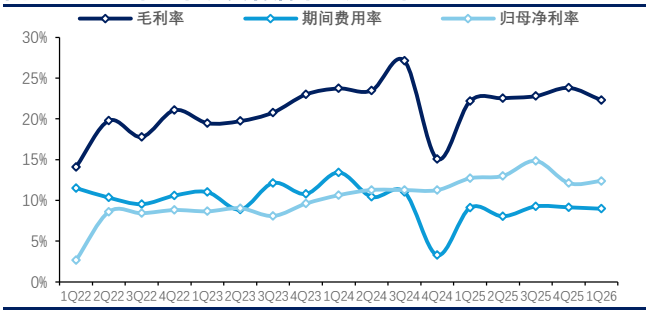
- **产业周期及供给：**当前电池环节营收同比同步上行，存货周转天数回升但仍处相对较低水平，验证了板块自 25 年完成出清后已进入主动补库的景气度向上阶段，在终端需求结构性高增的拉动下月行业排产环比+14%持续走高，同时头部企业扩张趋势延续，26 资本开支同环比+40.7%/+0.7%，但整体扩张幅度保持相对温和，TTM 资本开支占营收比例维持 23 年收缩后低位，相对需求端高增长供给端的边际增量稳定，将有效支撑电池价格形成向上动力，同时旺季需求抬升亦将保障产能利用率维持高位。

图27：电池环节单季度营收与利润（亿元）



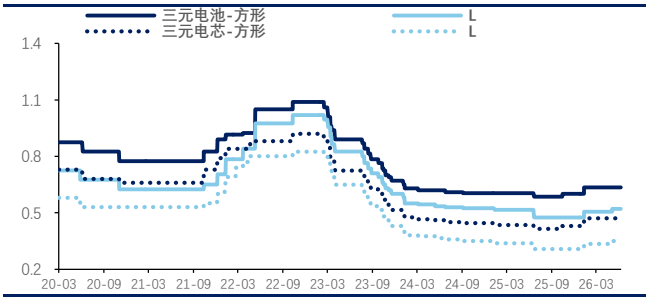
资料来源：各公司财报、东兴证券研究所

图28：电池环节单季度利润率及费用率



资料来源：各公司财报、东兴证券研究所

图29：电池及电芯价格（元/Wh）



资料来源：i

图30：电池环节营收与存货同比及存货周转天数

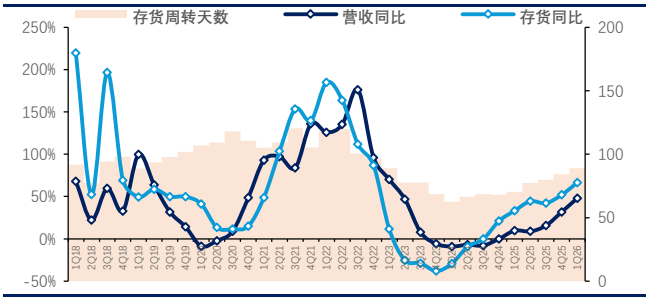
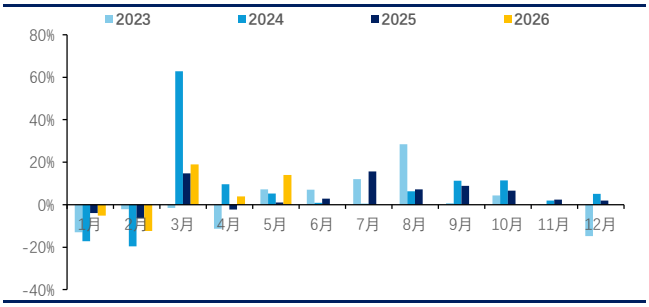
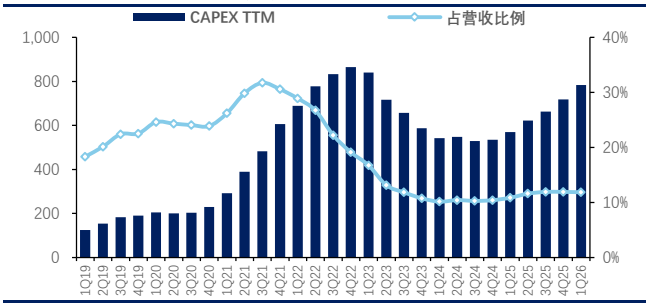


图31：电池企业排产情况（GWh）



资料来源：鑫椤锂电、东兴证券研究所

图32：电池环节 TTM 滚动资本开支（亿元）



资料来源：各公司财报、东兴证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

2.2 正极：价格维持低位稳定

受政策与供给影响，26H1 碳酸锂价格维持高位。截至 5 月底，碳酸锂现货较年初 11.7 万元/吨累计上涨超 60%，站稳 18~19 万元/吨。我们认为形成这种走势的原因在于：**1）政策前置**：1~2 月受出口退税调整刺激，下游抢出口引发集中备库，价格上涨；**2）供给收缩**：津巴布韦禁运及江西宜春停产事件发酵，矿端紧缺预期之下，现货价格于 2~3 月维持强势。5 月虽因物流时滞一度突破 20 万元/吨，但因需求承接不足，价格回落。随着三季度非洲及国内矿山恢复，供给有望提升，价格中枢有望实现理性回归。我们认为若供给释放顺畅，行业将由紧平衡转向累库，锂价承压；若储能需求超预期且成本传导顺畅，则高波动震荡行情仍将延续。

据 GGII，26Q1 中国锂电正极材料出货量达 149 万吨，实现同比 47%的高增长；受益于国内电池高排产以及出口前置，磷酸铁锂出货约 120 万吨，同比增长 54%，受海外出口订单拉动，三元材料实现 22 万吨、同比 31%的增长，钴酸锂与锰酸锂则分别录得 2.6 万吨（-11%）与 4.5 万吨（+23%）的出货量。

产能利用率高企，开工率修复。26 Q1 正极材料出货 149 万吨，上游供应端已呈现量价齐升的满产状态。数据显示，受益于 L

快速修复至 65%左右，矿端有望在利润刺激下加快复产。在正极制造环节：**磷酸铁锂**材料 3 月单月产量创下历史新高，产能利用率从年初的 4 成提升至 70%以上，下游订单饱满；相比之下，三元材料虽受出口支撑，但开工率始终维持在 50%附近，相比 L

也是支撑碳酸锂现货价格冲高至 20 万元/吨的基础之一，所以我们认为需求强劲，在矿端实质性放量前，紧平衡格局难以打破。

图33：碳酸锂及正极价格（元/吨）

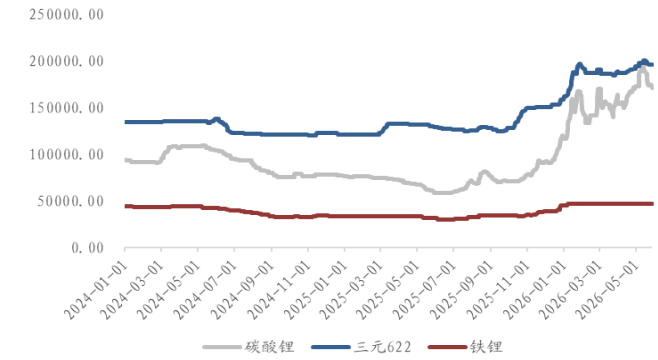
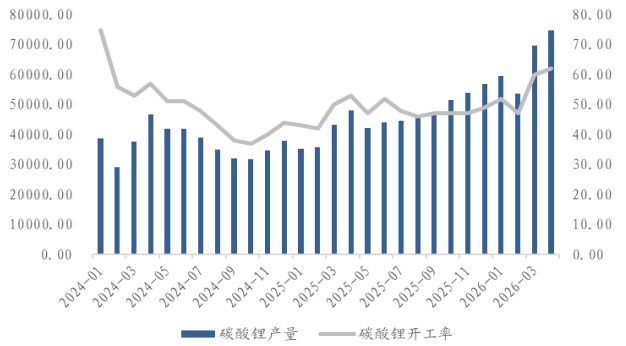


图34：碳酸锂产量（左轴：吨，右轴：%）



资料来源：i

图35：磷酸铁锂正极材料产量（左轴：吨，右轴：%）

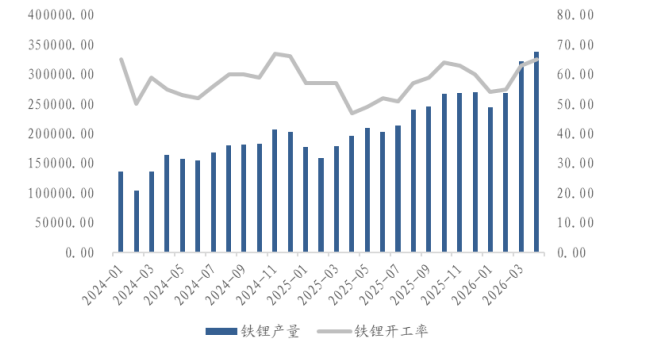
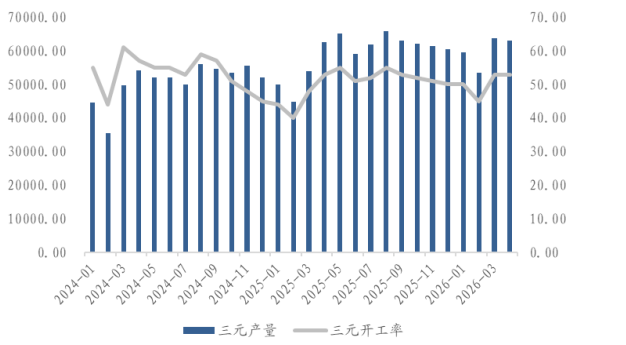


图36：三元正极材料产量（左轴：吨，右轴：%）



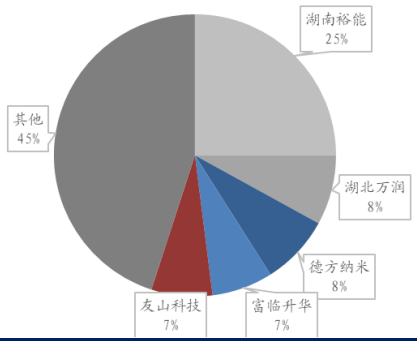
资料来源：i

仅供内部参考，请勿外传

◆ **铁锂：**据 SMM，2025 年中国 L
求端，L
同比增速（产量约 540GWh），基本盘十分坚实。然而供给端名义产能已攀升至 688 万吨，尽管旺季开工率曾冲高至 80%，全年平均产能利用率仍仅为 54%，行业洗牌加剧。**竞争层面**，行业集中度略有松动，CR5 微降至 54.8%。头部企业依托技术与规模壁垒稳居前三，但整体竞争激烈导致加工费持续承压。产品层面，常规型产品仍占主流，但高压实（三代半及以上）产品凭借更优的能量密度表现，渗透率快速提升至 20%以上。26 年预计随着下游对能量密度要求进一步提升，高压实量产进度滞后的厂商将面临盈利挤压，行业正从规模竞争转向技术比拼的新阶段。

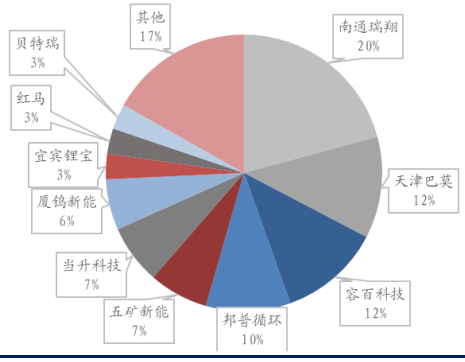
◆ **三元：**据 SMM，25 年全球三元材料产量约 103~107 万吨，同比仅增 5%~7%，增速明显落后于磷酸铁锂，且区域分化加剧。国内市场逆势增长约 20%至 80 万吨，而海外则受去库存及需求转移影响，产量同比下滑超 20%。产品端呈中高镍并行态势，国内单晶三元渗透率提升至 48.5%，其中 6 系产品因兼顾能量密度与成本控制，独占单晶市场 75%份额，成为头部电池厂主流；8 系及以上超高镍则锚定高端长续航及海外市场，维持较高溢价。**格局层面**，CR10 维持 85%左右，但内部排名因技术路线切换生变。南通瑞翔凭借中镍高电压先发优势及头部电芯厂深度绑定，出货量跃居前列；天津巴莫依托高镍技术壁垒，持续收割海外高附加值订单；容百科技虽仍处第一梯队，但在中镍市场优势不突出。整体来看，三元赛道已进入存量博弈阶段，缺乏 6 系产品布局及出海不畅的二三线厂商，正面临严峻的出清压力。

图37：2025 年磷酸铁锂厂商市占率



资料来源：EVTank、东兴证券研究所

图38：2025 年三元厂商市占率



资料来源：上海有色、东兴证券研究所

铁锂和三元盈利修复情况呈现分化。三元正极厂商毛利率整体承压，尽管头部企业凭借一体化布局维持了毛利率 10%~15%的相对高位，但部分二线厂商陷入亏损，行业出清压力凸显。反观铁锂，在经历 2023 年的价格战阵痛后，2024 年伴随碳酸锂价格企稳及下游需求爆发，行业盈利迎来 V 型反转。至 2026Q1，头部厂商毛利率已回升至 20%附近，修复程度强于三元。L
在高端化和降本的过程中，从而导致修复程度不及铁锂。

仅供内部参考，请勿外传

图39：磷酸铁锂正极环节各企业毛利率（%）

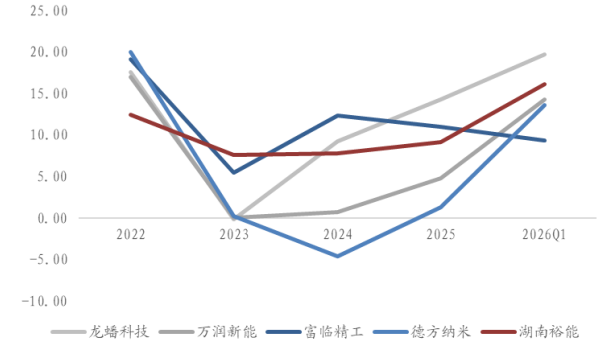
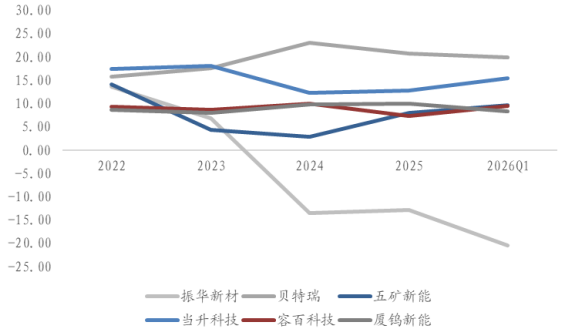


图40：三元正极环节各企业毛利率（%）



资料来源：i

展望 2026 年下半年，碳酸锂价格中枢有望回落至 14~16 万元/吨区间，缓解成本压力。**L**

度产品维持高景气，三元则需依赖出口与高镍化修复盈利。行业分化加剧，具备矿端或冶炼一体化优势的企业或将表现更好。

2.3 负极：利润表现平稳

2024 至 2026Q1，负极材料行业产量增长价格承压。月度产量从 12.5 万吨一路攀升至 34.5 万吨，尽管下游需求保持高景气，但供给端的产能释放速度也在加快。价格端，人造石墨主流型号价格由 3.3 万元/吨一度下挫至 2.5 万元/吨区间，目前已回升至 2.9 万元/吨的水准。总体来看处于量增价减的态势，行业通过以量换价维持了出货规模，但激烈的价格竞争也制约了盈利弹性的释放，头部厂商凭借规模效应与技术迭代维持份额，二三线厂商仍受加工费下行的困扰。

龙头企业份额稳固。出货量 TOP3 仍为贝特瑞（59.5 万吨）/上海杉杉（51.8 万吨）/中科星城（37.3 万吨），CR3 为 50.9%；第二梯队以尚太科技、凯金新能源、江西紫宸、翔丰华等为代表。负极环节的 α 更依赖一体化、高端产品以及客户绑定，仅靠规模扩张难以形成竞争优势。

图41：负极材料价格（元/吨）

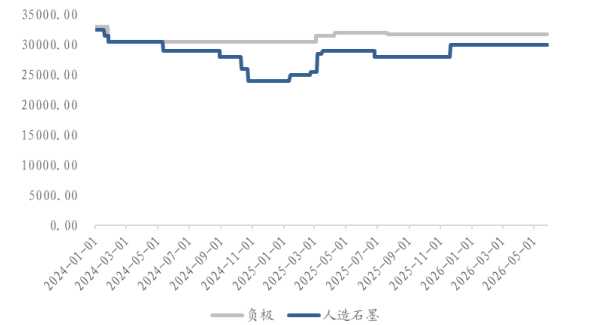
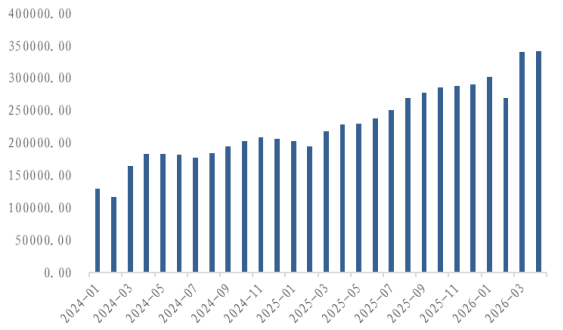


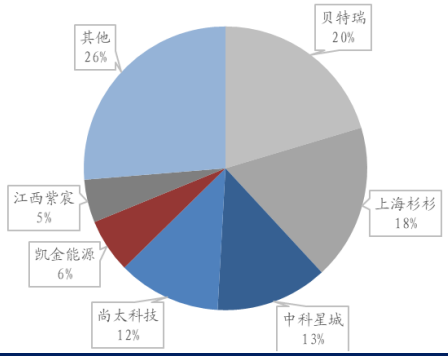
图42：负极材料月度产量（吨）



资料来源：i

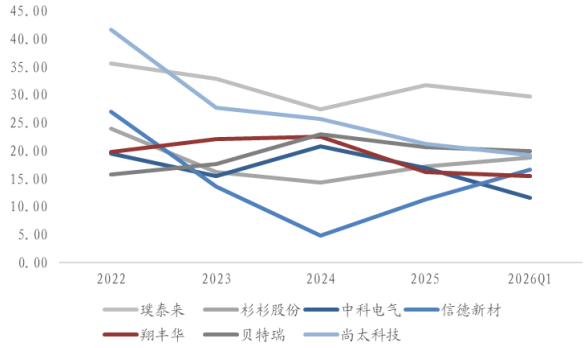
仅供内部参考，请勿外传

图43： 2025 年负极材料环节份额



资料来源：EVTank、东兴证券研究所

图44：负极材料环节各企业毛利率（%）



资料来源：i

展望 2026 年下半年，负极价格将在 2.8~3.0 万元/吨区间窄幅震荡，**盈利核心在于石墨化自给率。单纯依靠规模扩张已经成为过去式，产品层面切入硅基负极等高附加值赛道的企业有望获得超额收益。**

2.4 电解液：头部企业地位巩固

2024 至 2026Q1，电解液行业在成本端与需求端的双重驱动下，呈现出显著的周期性特征。数据显示，核心原材料六氟磷酸锂价格在 24 年长期徘徊于 5~6 万元/吨的底部区间，直至 25 年底受供需错配影响上涨，于 26 年 1 月触及 18 万元/吨的阶段性峰值后回落，目前稳定在 12 万元/吨左右，价格中枢显著上移。相比之下，电解液产品价格虽随成本波动，但涨幅相对温和，电解液价格目前维持在 3 万元/吨附近，表明产业链利润在向上游分配。

供给端呈阶梯式放量态势。电解液月产量从 24 年初的 7 万吨稳步攀升至 26 年 3 月的 25 万吨，25 年下半年以来的产量增长速度加快，未因六氟价格的暴涨而出现减产，反向印证了下游储能及动力需求的强劲韧性。综合来看，电解液环节在经历了 24 年的去库与价格战之后，25~26 年凭借上游价格反弹及下游需求景气逐步走出底部，具备六氟自给能力的一体化龙头有望在本轮周期复苏中占据更有利的竞争地位。

图45：电解液价格（元/吨）

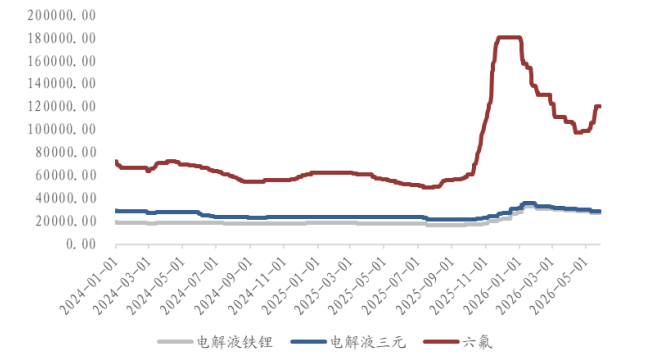
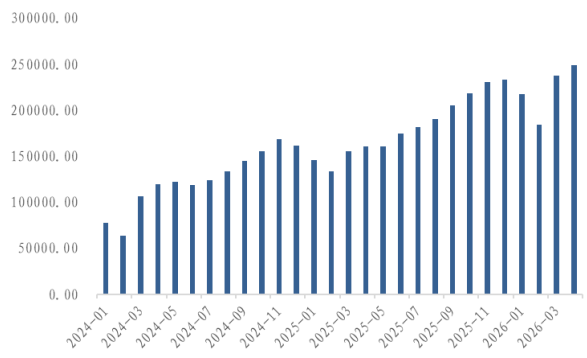


图46：电解液月度产量（吨）



资料来源：i

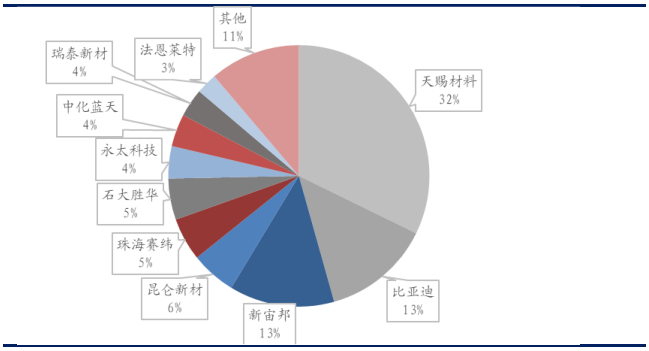
行业“一超多强”的寡头垄断格局愈发稳固。25 年电解液行业集中度较高，CR3 市占率合计接近六成。天赐材料（32%）凭借其规模效应和垂直一体化产业链，继续占据行业龙头地位；比亚迪（13%）与新宙邦（13%）紧随其后，位列第二梯队。高度集中的格局使头部厂商在产业链议价、技术迭代及大客户绑定方面拥有显著

仅供内部参考，请勿外传

优势。展望未来，随着上游原材料价格回归理性，具备成本优势和全球化布局的头部企业将继续引领行业走向高质量发展，而缺乏规模与一体化护城河的中小厂商或将被出清。

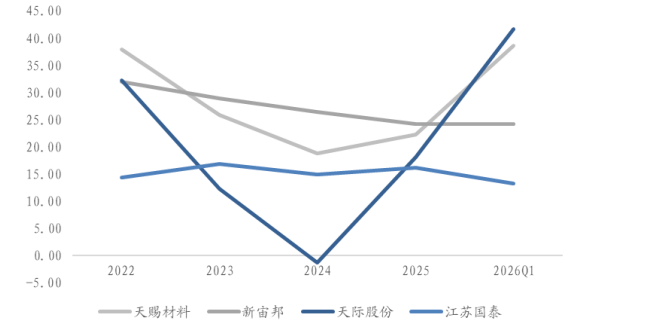
25 年电解液企业呈现 K 型分化特征。核心原材料六氟磷酸锂价格在下半年一度暴涨，给电解液企业带来较大的成本冲击。面对上游价格剧烈波动，具备锂盐和电解液垂直一体化布局的龙头企业展现出较强的抗风险能力。天赐材料与新宙邦的毛利率在 24 年探底后，于 25 年实现反转并大幅回升，目前已稳定在 25%左右的高位。电解液环节盈利核心在于上游原材料的自给率，缺乏一体化配套的厂商在成本传导受阻时易陷入亏损。

图47：2025 年电解液厂商市占率



资料来源：EVTank、东兴证券研究所

图48：电解液环节各企业毛利率（%）



资料来源：i

展望 2026 年下半年，6

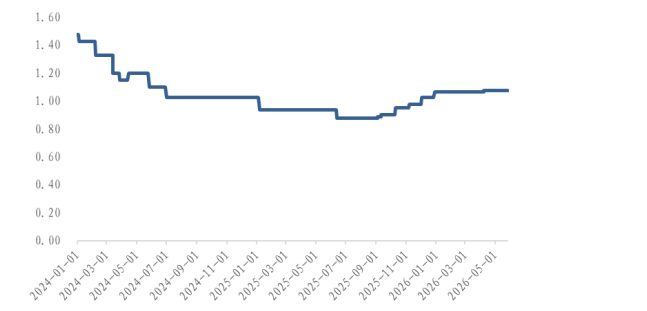
备较强的业绩确定性，中小厂商的盈利空间将被进一步挤压。

2.5 隔膜：格局开始松动

价格持续寻底，边际降幅收窄。24 至 26Q1，锂电隔膜行业在下游需求持续扩容的背景下，呈现量增价减的状态。主流隔膜价格自 24 年初的 1.4 元/㎡，下滑至 25 年的 0.9 元/㎡，进入 26 年，价格下行趋势趋缓，整体呈现企稳微升的震荡格局。经过两年的价格竞争，行业加工费已接近部分厂商的成本线，二三线产能面临出清压力。

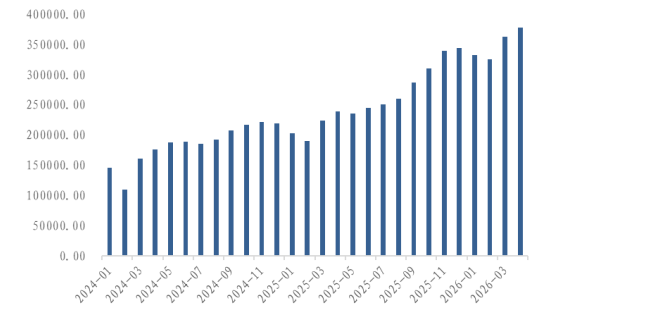
得益于需求猛增，隔膜产量持续攀升，从 24 年初的 14 亿平米提升至 26 年 3 月的 38 亿㎡，期间鲜有减产。主要得益于下游动力与储能电池对隔膜需求的强劲拉动，行业整体处于高负荷运转状态。尽管隔膜单位盈利空间受到低价压制，但极低的利润空间也加速了落后产能的出清，使得市场份额向具备规模效应和技术优势的头部厂商集中。随着价格止跌企稳，行业有望进入盈利修复阶段。

图49：隔膜价格（元/㎡）



资料来源：i

图50：隔膜月度产量（万㎡）

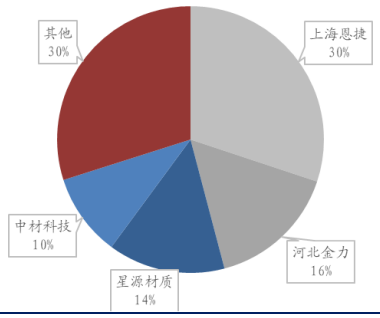


仅供内部参考，请勿外传

技术迭代驱动龙头盈利弹性，成本控制决定生存底线。头部厂商的毛利率走势出现分化。上海恩捷作为全球湿法隔膜绝对龙头，依托规模效应及新一代低成本基膜、在线涂覆技术的导入，在行业价格竞争期间仍能守住 25%以上的毛利率，并在 26Q1 迅速回升至接近 30%的高位。星源材质则展现了较强的修复能力，随着海外客户的高毛利订单导入，在 25 年实现了 V 型反转，强势回升至 28%。

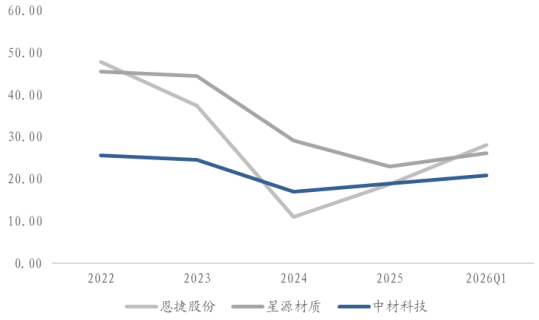
市占率向具备成本优势的厂商集中。25 年隔膜行业 CR3 合计达 60%，其中上海恩捷以 30%份额占据行业第一；河北金力凭借在储能领域的放量及干法/涂覆技术的突破，以 16%份额位居第二；星源材质则以 14%紧随其后。具备较高成本管控能力和大客户壁垒的头部厂商，正通过以价换量不断挤压其他厂商的生存空间。

图51：2025 隔膜厂商市占率



资料来源：EVTank、东兴证券研究所

图52：隔膜环节各企业毛利率（%）



资料来源：i

展望 2026 年下半年，隔膜价格已基本触底，进一步下行空间有限。**盈利修复将主要依赖涂覆比例的提升和海外高毛利订单的兑现，头部企业的抗风险能力将显著强于二三线厂商。**

3. 新技术投资机遇：钠电成本优势突出，技术路线成熟，应用前景广阔

3.1 钠电成本优势突出

钠电池凭借资源、材料、生产三重降本优势，有望形成对锂电的成本优势。资源端，钠储量为锂 400 倍以上，碳酸钠仅约 2,000 元/吨，远低于碳酸锂，从源头确保价格稳定，根除供应链波动痛点。材料端，正极采用层状氧化物/普鲁士蓝，材料成本较铁锂低 25%~30%；负极硬碳较石墨低 30%，电芯材料体系成本大幅降低。生产端，与锂电产线兼容度高，部分环节技改即可转产，降低资金与时间成本；干电极等有望在工艺层面进一步降本。多重优势下，储能级钠电系统成本降至 580~650 元/kWh，较铁锂（650~720 元/kWh）低 10%-30%；全生命周期度电成本在 5,000 次循环下低 18%~25%。2026 年钠电有望开启大规模量产，在 AIDC 配储、高寒储能、工商业储能等场景形成较强竞争力。

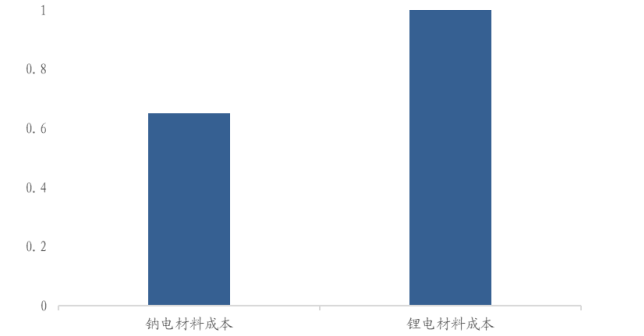
3.1.1 材料与制造成本优势

在电池的具体构成材料和生产工艺上，钠电池通过关键材料的替代，实现了大幅度降本。如集流体，在锂电池中，由于锂金属会与铝在低电位下形成合金，因此负极必须使用价格更高的铜箔作为集流体。铜的价格远高于铝，且铜箔的制造工艺更复杂、能耗更高。而钠离子不与铝形成合金，这使得钠电池的正极和负极都可以使用廉价的铝箔作为集流体。仅此一项材料替换，就能使电池的集流体材料成本降低约 60%~70%，对电池整体材料成本的降低贡献可达 8%~10%。在正极材料方面，钠电池主流路线（如层状氧化物、聚阴离子化合物等）所使用的核心元素是钠、铁、锰、铜等，这些元素储量丰富、价格低廉。相比之下，锂电池（三元

仅供内部参考，请勿外传

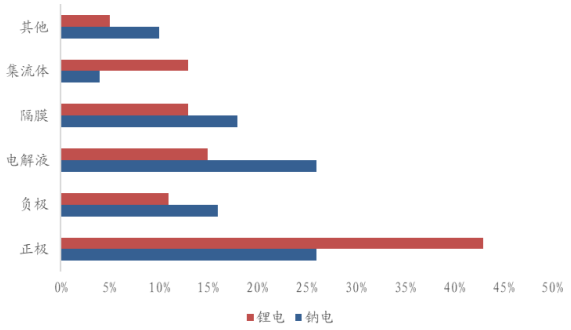
锂）的正极材料严重依赖钴、镍等昂贵且供应紧张的金属。在电解液等辅材方面，钠电池所用的六氟磷酸钠等盐类，其成本也通常低于对应的锂盐。这些材料层面的系统性替代，使钠电池在从实验室走向产业化之初，就具备低材料成本基因，为最终产品的价格竞争力奠定基础。

图53：锂电、钠电材料成本对比（%）



资料来源：中科海钠、东兴证券研究所

图54：锂电、钠电中游材料成本占比对比

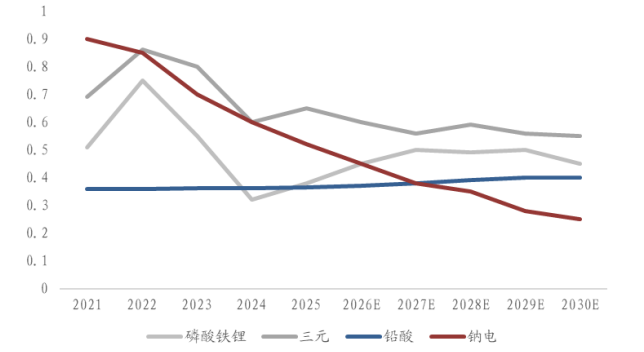


资料来源：中科海钠、东兴证券研究所

3.1.2 规模化后的综合成本优势

产业链成熟、生产规模扩大后，钠电的成本优势有望释放。铁锂电池历经十余年发展产业链高度成熟，成本远低于钠电，未来，随着头部企业量产车型的推出和储能项目的落地，钠电池的需求有望被快速拉动。规模效应将摊薄成本：首先，原材料采购规模扩大，能获得更优的议价权，进一步降低正负极材料、电解液等的价格。其次，生产设备专用化、产线自动化水平提升，将大幅提高生产效率和良品率，降低制造费用。再次，技术工艺持续优化，如电极制备、封装技术的改进，能减少材料损耗，提升能量密度，从而降低单位能量的成本。行业普遍预测，当钠电产业链达到与当前锂电相当的成熟度时，钠电池的综合成本有望比同类型锂电池低 30%~40%。具体到电芯层面，其价格有望从目前的较高水平迅速下降，在 2026 年即可能降至 0.40 元/Wh 以下，与成本大幅上涨后的磷酸铁锂电芯价格相当。长期来看，其理论成本下限可探至 0.25~0.30 元/Wh，这将使其在对价格极度敏感的应用场景中形成压倒性优势。

图55：主要电池价格走势预测（元/wh）



资料来源：起点钠电、东兴证券研究所

3.1.3 全生命周期成本优势

钠电池的成本优势不仅体现在初始购买价格上，更体现在其长期使用过程中的全生命周期成本上。首先，是卓越的循环寿命带来的“度电次成本”优势。目前先进的钠电池（如聚阴离子体系）在实验室和示范项目中已

仅供内部参考，请勿外传

可实现超过 10,000 次的超长循环寿命，这显著超过了主流磷酸铁锂电池约 3,000~6,000 次的水平。在储能、电动巴士、物流车等需要每日多次充放电的场景中，更长的寿命意味着电池包在整个服役期内能够完成更多的能量吞吐，从而将每次充放电的成本（度电次成本）摊薄至极低的水平，经济性远超锂电池。其次，是其优异的低温性能节省了额外的系统成本。锂电池在低温下性能急剧衰减，必须配备复杂、昂贵且耗能的 PTC 加热膜、液热系统等热管理系统来维持工作温度，这既增加了初始成本，也因加热耗电而牺牲了有效续航。而钠电池在-20℃甚至-40℃的极寒下仍能保持 90%以上的容量，对主动加热的依赖极低，可以简化甚至取消部分热管理设计。这直接降低了电池包的系统复杂性和成本，同时提高了在寒冷地区的实际可用能量和可靠性，从购置到使用的全过程都更具经济性。

表1：钠电与锂电成本对比

成本项目	钠离子电池（元/wh）	磷酸铁锂电池（元/wh）	成本优势	备注
材料成本	0.35~0.40	0.45~0.55	20%~30%	规模化后差距扩大
制造成本	0.15~0.20	0.18~0.22	10%~15%	产线兼容度高
系统成本	0.55~0.65	0.70~0.85	20%~25%	储能系统集成
度电成本（10 年周期）	0.25~0.30	0.35~0.45	30%+	循环寿命 8,000 次

资料来源：湖南绿捷、东兴证券研究所

3.2 钠电技术路线成熟

3.2.1 技术成熟

钠离子电池目前形成了**层状氧化物**、**聚阴离子化合物**、**普鲁士蓝/白类似物**三大主流技术路线。2025 年，技术格局发生了显著变化：**聚阴离子路线**凭借其在储能场景的绝对优势，市场份额飙升至约 70%，成为主导路线；而曾因产业化快而领先的**层状氧化物路线**份额则调整至 27%左右；**普鲁士蓝路线**仍处于实验室突破和早期产业化阶段。三条路线各有所长，主要因使用场景决定产品长板。

表2：钠电各路线与磷酸铁锂性能对比

技术指标	层状氧化物路线	聚阴离子路线	普鲁士蓝路线	对比基准（磷酸铁锂）
能量密度（Wh/kg）	140~160	120~140	100~130	160~180
循环寿命（次）	3,000~4,000	8,000~10,000	2,000~3,000	6,000~8,000
倍率性能	2C 快充	1C~2C	3C+快充	1C~2C
低温性能（-20℃）	85%容量保持	90%+	80%	70~75%
安全性	良好	优异	中	良好
成本优势	中	高	极高	基准
产业化进度	量产阶段	中试→量产	实验室阶段	成熟
代表企业	宁德时代、中科海钠	珈钠能源、维科技术	多家研发中	-

资料来源：湖南绿捷，东兴证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

层状氧化物路线是目前产业化进程最快、能量密度最高的钠电池技术路线，其结构与三元锂电相似，与现有锂电产线兼容度高，易于快速实现规模化生产。该路线的核心优势在于**高能量密度**，2025 年宁德时代发布的第二代“钠新”电池能量密度已达 175~200 Wh/kg，接近磷酸铁锂电池水平，并成为全球首款通过 GB 38031-2025 新国标认证的车规级钠电池产品。中科海钠的 GWh 级产线产品能量密度也突破 165 Wh/kg，并支持 20 分钟快充。在循环寿命方面，该路线已从早期的 1,000~2,000 次普遍提升至 3,000~4,000 次，部分优化产品可达 8,000 次以上。其产业化代表企业包括宁德时代、中科海钠、容百科技（正极材料）等，其中宁德时代已计划于 2026 年在换电、乘用车、商用车及储能四大领域大规模应用钠电池。该路线主要定位于**对能量密度有较高要求、对成本敏感的中短程动力场景**，已成为 A00/A0 级微型电动车、电动两轮/三轮车、汽车启停电池等市场的首选方案。

聚阴离子化合物路线凭借其**极高的安全性和超长的循环寿命**，在 2025 年迅速崛起，占据了钠电池市场约 70%的份额，成为储能领域的绝对主导者。该路线以磷酸焦磷酸铁钠（N
架结构带来了卓越的热安全性和结构稳定性。2025 年的技术突破显著，海辰储能推出的电力储能专用钠电池循环寿命已突破 20,000 次；鹏辉能源的新一代聚阴离子产品能量密度提升 21%，成本较第一代下降 30%，循环寿命在 80%健康度（SOH）下超过 10,000 次。该路线的能量密度目前集中在 120~140 Wh/kg，虽不及层状氧化物，但已完全满足储能场景需求。其核心优势在于**全生命周期的超低度电成本（LCOE）**，在电网侧、电源侧等大规模长时储能项目中经济性凸显。代表企业包括海四达钠星、珈钠能源、鹏辉能源、维科技术等。该路线完美契合**大规模储能电站、工商业储能、通信基站及数据中心备电**等对安全性、循环寿命和全周期成本有极致要求的场景。随着 2025 年国家政策明确支持大规模钠电池储能系统集成，以及多地示范项目的成功投运，聚阴离子路线已从示范验证迈向规模化商用。

普鲁士蓝（及其类似物）路线拥有**最高的理论能量密度和最低的原材料成本潜力**，但其产业化进程面临根本性挑战——**结晶水难以去除**。传统水相合成会引入大量结构水和晶格缺陷，严重损害循环稳定性和安全性，成为长期商业化的主要障碍。2025 年，学术界在该路线的材料基础研究上取得了重要突破，例如西北工业大学团队通过高熵组分设计，成功抑制了 Jahn-Teller 畸变和相变，使材料在实验室实现了超过 9,000 次的超长循环；兰州大学团队则通过阴离子络合策略，实现了氰根空位的可控引入，提升了材料的结构稳定性。此外，还有研究通过深共晶溶剂非水相合成法，将结构水含量降至 5.7%，并在 10C 倍率下稳定循环 9,000 次。尽管实验室成果显著，但该路线整体仍处于**早期研发和中试阶段**，市场份额极小（约 2%），尚未形成成熟的规模化应用场景。未来，若能彻底攻克结晶水控制、批次一致性和连续化生产等工程化难题，普鲁士蓝路线凭借其巨大的成本优势，有望在对成本极度敏感、对倍率有一定要求的特定细分领域找到突破口。

3.2.2 产品力提升

钠电池产品力显著提升，能量密度已达 175Wh/kg（宁德时代钠新电池），接近磷酸铁锂电池水平。循环寿命取得重大突破，南科大团队研发的新型正极材料实现了 10 万次超长循环，比亚迪钠离子电池循环寿命也超 10,000 次。安全性能优异，针刺、电钻测试中不燃不爆，热失控起始温度达 200℃。低温性能远超锂电池，-40℃容量保持率超 90%。充电速度加快，支持 5C 超快充，中科海钠商用车方案 20~25 分钟即可充满。成本优势明显，规模化后有望降至 0.3 元/Wh，理论成本比锂电低 20%~40%。

仅供内部参考，请勿外传

表3：钠电性能指标现状

性能指标	典型值/现状	提升幅度/对比优势	主要技术突破/代表企业
能量密度	量产级：150~175Wh/kg	实验室可达 220Wh/kg，比肩磷酸铁锂电池	宁德时代“钠新”电池 175Wh/kg
循环寿命	8,000~10,000 次	超万次循环，快充模式下仍能超过 8,000 次	比亚迪钠离子电池 10,000+次循环
充电速度	20~25 分钟(0~100%)	20 分钟快充，支持峰值 5C 充电	中科海钠商用车电池解决方案
温度适应性	-40℃~70℃	零下 40℃容量保持率超 90%，远超锂电池低温性能	宁德时代钠新电池全温域适配
安全性	针刺、电钻不燃不爆	热失控起始温度达 200℃，本质安全提升	多维度安全测试通过
成本预期	当前约 0.5 元/Wh	规模化后有望降至 0.3 元/Wh，理论成本比锂电低 20%	产业链协同与规模化生产

资料来源：中国经济新闻网、东兴证券研究所

3.3 钠电应用前景广阔

2025 年，在全球能源转型加速、锂资源价格波动加剧的双重因素驱动下，钠离子电池及材料行业迎来高速增长，从技术研发转为产业攻坚。产能扩张加速，产量实现突破，细分应用场景拓展，产业链持续完善。

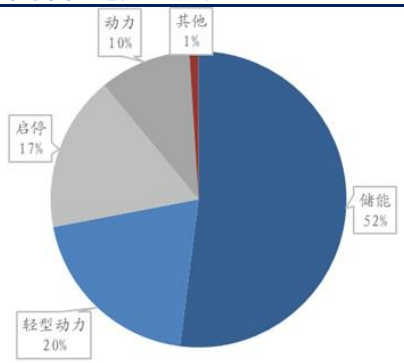
2022 年至 2025 年中国钠离子电池出货量呈现产业初步爆发的增长态势。2022 年市场处于起步阶段，出货量仅为 0.5GW。2023 年增长至 0.7GW，同比+40%。2024 年是拐点之年，出货量增至 1.76GW，增长率达 151%，标志着钠电产业化进入快速通道。据鑫椤资讯，2025 年中国钠电池产量为 3.45GWh，同比+96%；2025 年中国钠电池正极材料总产量 1.1 万吨，同比+101%，实现翻倍增长。而 2026 年，钠电池产业链的产能扩张速度将进一步加快，仅钠电池正极材料领域，落地产能预计突破 12 万吨，较 2025 年增长近 10 倍，有望为钠电池的后续增长提供核心支撑。

在全球来看，据起点研究院， 2025 年全球钠电池出货量达 9GWh，同比+150%，增速显著高于锂电池，显示出行业强劲的发展势头。预计在规模化商用与成本优势的双重驱动下，2026 年全球出货量有望攀升至 26.8 GWh，标志着产业正式进入高速增长的新阶段。

从下游应用来看，储能领域以超过 52%的占比占据绝对主导，这得益于其优异的成本、安全及循环寿命，契合电网侧、工商业及户用储能的核心需求。轻型动力（约 20%）与汽车启停（约 17%）是两大重要增长极，分别在电动两轮车、低速车及燃油车启停系统领域快速替代铅酸电池。电动汽车动力应用（约 10%）目前聚焦于对成本敏感的微型车，是未来的潜力市场。

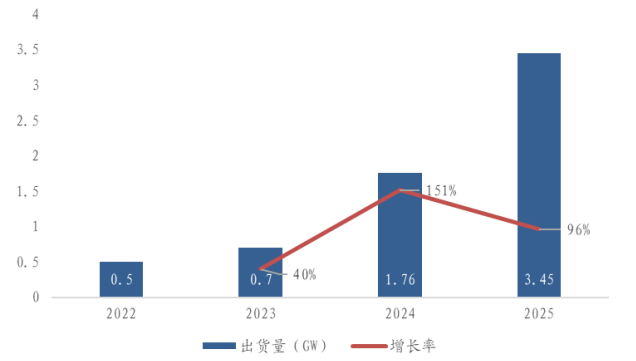
仅供内部参考，请勿外传

图56：2025 年中国钠电应用领域



资料来源：鑫椤锂电、东兴证券研究所

图57：中国钠电近年出货量



资料来源：EVTank、智研咨询、鑫椤锂电、东兴证券研究所

我们认为，未来钠电池的产业化推广受到存量与增量两个方面推动，即一方面受益于储能、电动汽车等行业高速发展带来的增量需求，另一方面对现有存量电池技术在特定场景下进行结构性替代。

在中短期内，我们建议关注钠电对铅酸的替代。在电动两轮车、汽车启停电源、通信基站及数据中心备电等场景，铅酸电池虽具备成本优势，但其能量密度低、低温性能差、循环寿命短等短板显著。钠电池在这些性能维度上实现全面超越，且随规模上量，其全生命周期成本正快速逼近并有望反超铅酸电池。因此，该替代已从技术可行转为商业推广。

中长期来看，产业格局有望实现锂钠互补。磷酸铁锂电池凭借更高能量密度和更长循环寿命，将继续主导高端储能和动力。而钠电池则依托其潜在的成本优势、本征安全性及优异的低温性能，有望在对成本敏感的中低续航电动车、户用储能、以及对低温性能要求严苛的储能应用中找到定位。两者并非简单替代，而是在不同场景下形成互补生态。

表4：钠电各应用场景渗透率情况

应用领域	2025 年渗透率	2026 年渗透率	2030 年渗透率	关键驱动因素
电网侧储能	3.5%	8.2%	25%	成本优势+政策强制配储
工商业储能	2.8%	6.5%	22%	峰谷套利+安全需求
户用储能	1.2%	3.0%	15%	低温性能优势
通信基站	4.0%	9.0%	30%	循环寿命+成本敏感
低速电动车	5.5%	12.0%	35%	替代铅酸电池

资料来源：湖南绿捷、东兴证券研究所

3.4 钠电投资机会

市场曾预计锂电石墨负极产线可直接切换生产钠电负极，实则因钠离子半径较锂离子大 40%以上，无法适配石墨层间结构，两者核心工艺差异巨大，仅边缘设备可复用，须新建专业化硬碳产线。硬碳性能与成本高度依赖前驱体路线：

生物质基（椰壳等）：原料广、成本低、低碳环保，但批次一致性差、产碳率低，难撑高端应用；

仅供内部参考，请勿外传

树脂基（酚醛树脂等）：纯度高、性能稳，但原料贵、依赖石化链，成本高企，难适配储能低成本需求；

化石基（煤沥青等）：依托煤化工体系，资源足、成本低、产碳率高，是规模化降本的优选，但常规产品一致性弱、环保压力大，目前多作补充方案。

三种路线各有优劣，亟需通过技术迭代与工程化突破，解决供给瓶颈，方能推动钠电产业从技术验证迈向规模化商业落地。

在生产层面，钠离子电池正极材料（层状）的制备工艺和技术路线与三元正极材料高度相似，包括前驱体合成、高温烧结、粉碎筛分等关键工序，且所用设备也基本兼容。因此现有三元正极材料企业可凭借成熟的工艺、现成的产线布局和丰富的量产经验，大幅缩短产品开发与量产周期，快速实现钠电正极的规模化扩产。共线生产的可能性不仅降低了企业的转型门槛和投资成本，也为钠电池快速产业化提供了有力的供应链支撑。

4. 投资策略：把握产业链各环节基本面向上机遇，关注钠电产业化应用进程

锂电板块 25Q3 确立反转后，各环节基本面持续修复，我们认为本轮锂电板块景气度上行基调有望延续，同时新技术产业化应用进程加速有望形成持续催化。在此背景下，我们建议关注两个维度的投资机遇：

一、板块景气度提升各环节盈利修复向上的机遇

锂电板块景气度持续提升，需求端维持超预期高增态势，供给端扩张则相对理性，部分环节供给关系边际持续趋紧，龙头维持高稼动率且利润端已确立向上趋势，针对不同环节，我们投资策略如下：

- **电池：**仅头部企业供给端扩张但整体较为缓和，需求端维持高增趋势下电池环节供需格局稳定，伴随各企业价格谈判陆续落地，电池价格有望进一步走高，短期利润端受原材料涨价影响有望在下半年逐步消除，我们看好全年电池环节利润端延续向上趋势，同时海外需求持续放量有望对出海布局领先厂商增厚利润，建议关注**国轩高科**，其他相关受益标的为**亿纬锂能**。

- **正极：**铁锂需求旺盛，增长确定性较高，具备高压实技术及一体化优势的头部厂商，以及海外产能布局领先的企业，有望在享受出货高增红利的同时通过高端产品+海外价格优势的溢价增厚利润，受益标的为**富临精工**等；三元虽受出口拉动但内需还有待挖掘，具备核心客户绑定能力及海外高端认证优势的龙头有望跑赢行业。

- **负极：**基于加工费下行、原材料涨价趋势，我们在负极材料环节看好能够实现石墨化自给并切入硅碳负极赛道的优质标的，受益标的为**尚太科技**。

- **电解液：**产业链的利润核心已上移至 6
兑现业绩。

- **隔膜：**行业价格承压，但较高的集中度也赋予头部企业较强的抗风险能力，**恩捷股份**依托海外高毛利订单及涂覆技术升级，表现优于行业平均。

仅供内部参考，请勿外传

二、钠电池产业化应用进程加速，各核心环节有望持续受益

钠电池凭借资源丰富、成本低、安全性高及低温适应性强的优势，已临近产业化爆发期，在储能、低速车等多场景潜力显著，核心材料及电池环节有望在需求端演绎 0-1 放量过程中持续受益。

- **负极：**钠电负极环节硬碳的产能错配与有效供给不足是当前制约钠电规模化应用的核心瓶颈。锂电石墨负极产线无法适配石墨层间结构，须新建专业化硬碳产线，同时硬碳性能与成本高度依赖前驱体路线，目前生物质基、树脂基及化石基三种路线齐头并进，**贝特瑞**、**圣泉集团**、**元力股份**等在该环节有所突破。
- **正极：**钠电正极环节层状结构制备工艺和技术路线与锂电三元正极材料高度相似，**容百科技**、**振华新材**等企业已利用原有产线柔性改造或新建专线率先布局钠电正极产能，有望凭借生产端成熟的工艺经验，快速实现规模化落地。
- **电池：**钠电产业化落地的核心环节，其核心竞争力在于对钠电体系的理解、成本控制及对下游需求的切入，相关受益标的包括**宁德时代**、**华阳股份**等。

5. 风险提示

需求端增长不及预期、行业竞争加剧超预期、公司成本/盈利改善不及预期、海外政策/地缘政治影响超预期以及新技术产业化进程不及预期。

仅供内部参考，请勿外传

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业普通报告	电力设备与新能源行业报告：广东公布省管海域风电项目竞配结果，海风发展阻碍正逐步消除	2023-11-06
行业普通报告	电力设备与新能源行业报告：大众战略入股小鹏汽车，产业链出海迎来新阶段	2023-08-08
行业深度报告	风光新机遇，锂电新格局——电力设备与新能源行业 2023 年中期展望报告	2023-07-14
行业深度报告	风光新机遇，锂电新格局——电力设备与新能源行业中期展望报告	2023-07-06
行业普通报告	电力设备与新能源行业报告：光伏产业链价格快速下跌，拜登继续缓征东南亚光伏关税	2023-06-08
行业深度报告	电力设备与新能源行业：从成本角度看锂电中游市场竞争情况	2023-05-12
行业普通报告	电力设备与新能源：欧盟发布《净零工业法案》落地尚需时日，出口短期影响有限	2023-04-06
行业普通报告	电力设备与新能源行业报告：节后硅料价格反弹接近尾声，光伏产业链酝酿跌价情绪	2023-03-03
行业深度报告	光伏辅材行业深度报告之接线盒：产品迭代持续进行，快速成长的高景气赛道	2023-03-02
行业深度报告	2023 年度光伏行业展望报告：拥硅为王时代渐行渐远，N 型技术大放异彩	2022-11-22
公司普通报告	金风科技（002202）：风机业务盈利能力承压，拖累上半年业绩表现	2023-08-24
公司深度报告	海兴电力（603556）：智能配用电出海领先企业，新能源业务蓄势待发	2023-10-30
公司普通报告	日月股份（603218）：技改+精加工双重发力，助力盈利能力改善	2023-07-18
公司普通报告	日月股份（603218）：技改+扩产稳步推进，业绩拐点已至	2023-04-26
公司普通报告	天顺风能（002531）：上半年业绩高增，发力海风市场	2023-08-30

资料来源：东兴证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

分析师简介

洪一

中山大学金融学硕士，CPA、CIIA，7 年投资研究经验，2016 年加入东兴证券研究所，主要覆盖电力设备新能源等研究领域，从业期间获得 2017 年水晶球公募榜入围，2020 年 wind 金牌分析师第 5。

吴征洋

美国密歇根大学金融工程硕士，C
及零部件、电力设备新能源等研究领域。

侯河清

金融学硕士，5 年产业投资经验，2022 年 4 月加入东兴证券研究所，主要覆盖电新行业的研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

仅供内部参考，请勿外传

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：
以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：
强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%～15%之间；
中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%～+5%之间；
回避：相对弱于市场基准指数收益率 5%以上。
行业投资评级（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：
以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：
看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%～+5%之间；
看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5%以上。

东兴证券研究所

北京
西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层
邮编：100033
电话：010-66554070
传真：010-66554008

上海
虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层
邮编：200082
电话：021-25102800
传真：021-25102881

深圳
福田区益田路 6009 号新世界中心 46
邮编：518038
电话：0755-83239601
传真：0755-23824526