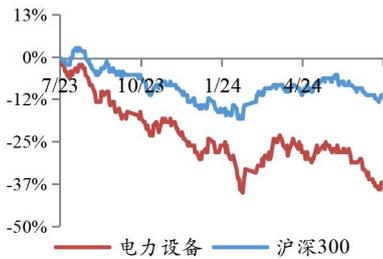


8月储能招标高景气，硅料价格第三次探涨

行业评级：增持

报告日期：2024-9-8

行业指数与沪深300走势比较



分析师：张志邦

执业证书号：S0010523120004

邮箱：zhangzhibang@hazq.com

分析师：刘千琳

执业证书号：S0010524050002

分析师：牛义杰

执业证书号：S0010524050005

分析师：洪慧

执业证书号：S0010524050001

相关报告

1、《华安电新周报：美国大储延续高增态势，以旧换新有望激发终端需求》

2024-7-28

2、《华安电新周报：海内外大储预期共振向上，电网信息化稳步推进》2024-7-21

3、《华安电新周报：储能板块有望开启估值修复，信息化建设加速落地》

2024-7-14

主要观点：

储能：储能8月招标高景气，关注PCS环节。8月储能招标同比高增129%，夯实大储高增预期，同时2h储能系统报价自5月以来首次上涨，底部区间涨价或为关键边际信号，我们认为当前报价或已处于底部区间，后续大幅降价的可能性不大，国内大储公司盈利有望修复。关注量增价稳，盈利有支撑的PCS环节。

电力设备：国网输变电材料4批招标结果公示，关注配网信息化。国网输变电材料4批公示金额高达74.30亿元，同增22.30%，四川首台高海拔特高压变压器交接试验完成，关注配网/信息化。

光伏：硅料价格年内第三次探涨，刺激板块行情。本周硅料价格年内第三次探涨，组件价格再松动。中报业绩期结束，下半年基本面边际利好预计多于利空，后续更多是对行情利好的累积。光伏板块进入下行周期的最后阶段，底部区间或提前反应见底预期。

电动车：碳酸锂价格跌幅明显，建议关注高盈利底公司。本周碳酸锂现货价格跌幅明显，从实际供需来看，碳酸锂过剩局面短期难以扭转。目前锂电持仓低位，行业景气度提升，关注高盈利底电池龙头。

风电：广西发布规划推进深远海风开发。本周，陆上不含塔筒风电机组价格稳定在1160-1760元/kw（中值1280元/kw）。下半年海风逐步进入交付旺季，25年或有抢装，关注海缆、桩基及塔筒环节。

人形机器人：人形机器人产业化加速，布局有望进入T链的tier1厂商。本周人形机器人指数下跌4.28%，特斯拉公布FSD明年入华入欧路线图，特斯拉产业链汽车零部件三花、拓普逆势实现上涨，建议布局有望进入特斯拉机器人产业链的tier1厂商以及主业有支撑的关键零部件。

新技术：全力推动低空经济高质量发展，多地落实发展细则。多地落实发展细则，低空经济作为战略性新兴产业，为经济增长新动力。江苏省和广东东莞提出推动低空经济高质量发展意见，民航局与四川省政府签署推动低空经济高质量发展细则，建议关注低空基建、整机链条。

氢能：内蒙古提出制氢醇需要的原料氢全部来自新能源制氢。本周氢能产业迎来政策利好，四川发布氢能城市公交车补贴细则，有望降低氢车运营成本，刺激市场需求。建议重点关注制氢、储运等环节。

●风险提示：

新能源汽车发展不及预期；相关技术出现颠覆性突破；产品价格下降超出预期；产能扩张不及预期、产品开发不及预期；原材料价格波动。

正文目录

1 本周观点:	4
储能: 8月系统报价上涨, 关注 PCS 环节	4
电力设备: 国网输变电材料 4 批招标结果公示, 关注配网信息化	5
人形机器人: 人形机器人产业化加速, 布局有望进入 T 链的 TIER 1 厂商	5
新能源车: 碳酸锂价格跌幅明显, 建议关注高盈利底公司	6
新技术: 全力推动低空经济高质量发展, 多地落实发展细则。	7
光伏: 硅料价格年内第三次探涨, 刺激板块行情	8
风电: 广西发布规划推进深远海风开发	10
氢能: 内蒙古提出制氨醇需要的原料氢全部来自新能源制氢	11
2 行业概览	12
2.1 产业链价格变化	12
2.2 产业链产销数据跟踪	16
风险提示:	21

图表目录

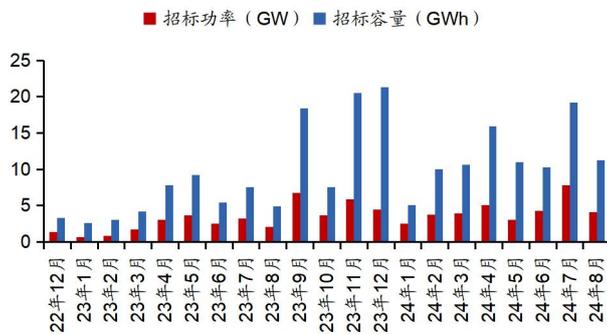
图表 1 钴镍价格情况.....	13
图表 2 碳酸锂和氢氧化锂价格情况.....	13
图表 3 三元前驱体价格情况.....	13
图表 4 三元正极材料价格情况.....	13
图表 5 磷酸铁价格情况.....	14
图表 6 磷酸铁锂价格情况.....	14
图表 7 石墨价格情况.....	14
图表 8 隔膜价格情况.....	14
图表 9 电解液价格情况.....	15
图表 10 六氟磷酸锂价格情况.....	15
图表 11 电解液溶剂价格情况.....	15
图表 12 铜箔价格情况.....	15
图表 13 动力电池电芯价格情况.....	16
图表 14 我国新能源汽车销量（万辆）.....	17
图表 15 欧洲五国新能源汽车销量（辆）.....	17
图表 16 德国新能源汽车销量（辆）.....	17
图表 17 法国新能源汽车销量（辆）.....	18
图表 18 英国新能源汽车销量（辆）.....	18
图表 19 挪威新能源汽车销量（辆）.....	18
图表 20 意大利新能源汽车销量（辆）.....	18
图表 21 我国动力电池产量情况（GWh）.....	19
图表 22 我国动力电池装机情况（GWh）.....	19
图表 23 我国三元正极产量情况（万吨）.....	19
图表 24 我国磷酸铁锂正极产量情况（万吨）.....	19
图表 25 我国负极材料产量情况（万吨）.....	20
图表 26 我国湿法隔膜产量情况（亿平方米）.....	20
图表 27 我国干法隔膜产量情况（亿平方米）.....	20
图表 28 我国电解液产量情况（万吨）.....	20

1 本周观点:

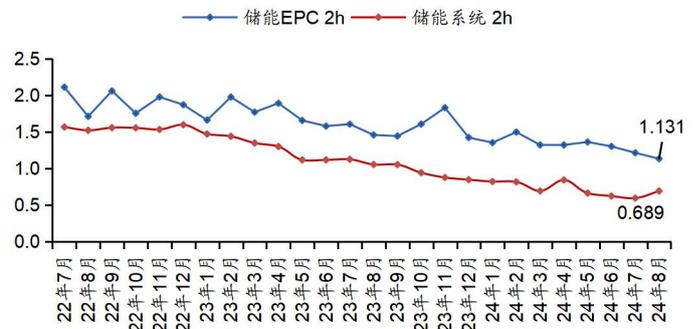
储能: 8月系统报价上涨, 关注 PCS 环节

国内 8 月储能招标规模达 11.24GWh, 同比高增 129%。根据储能与电力市场, 8 月国内储能招投标总规模为 4.15GW/11.24GWh, 同比高增 99.5%/+128.9%, 其中独立储能占比高达 77.4%, 已成为主要配储形式。分招标类型看, 电芯/储能系统/EPC/直流侧项目占比分别为 55.0%/18.6%/23.3%/2.5%。价格方面, 2h 储能系统平均报价为 0.689 元/Wh, 同/环比分别为-34.5%/+16.4%, 自 24 年 5 月以来首次上涨, 当前系统价格已触达部分二三线厂商盈亏平衡线, 同时考虑储能系统企业扩产力度边际放缓, 我们认为当前储能系统价格处于底部区间, 价格支撑明显, 后续大幅降价的可能性较小。

图表 1 储能项目月度招标规模 (GW/GWh)



图表 2 2 小时储能系统及 EPC 平均报价 (元/Wh)



资料来源: 储能与电力市场, 华安证券研究所

资料来源: 储能与电力市场, 华安证券研究所

第三届 EESA 储能展顺利召开, 大容量、高电压、液冷产品趋势明显。根据储能领跑者联盟和储能与电力市场, 第三届 EESA 储能展于 9 月 2 日在上海开幕, 本次展会展现了多款储能新品, 我们总结趋势包括: 1) 大容量: 电芯、系统容量大型化系重要降本增效路径, 鹏辉/亿纬/欣旺达/南都/海辰分别展出 590/628/688/690/1130Ah 大容量电芯, 南都/远景发布 6/8MWh 集装箱式储能系统。2) 高电压: 中车株洲所发布 CESS-4.0, 实现 DC 侧 2000V 高电压。3) 液冷: 据 EESA 统计, 本次展会新品中配备了液冷温控的产品占比达 76% 以上。

吉林发布电力市场运营规则及配套实施细则, 储能参与电力市场机制逐步清晰。据储能与电力市场, 吉林省能源局于 9 月 2 日公开发布关于征求《吉林省电力市场运营规则及配套实施细则 (试行 2.0 版征求意见稿)》有关意见的函。规则及配套细则根据储能不同形式制定了参与电力市场的方式, 主要内容包括: 1) 明确电力市场成员。2) 清晰电力市场交易类型, 逐步推动建立市场化的容量成本回收机制。3) 允许满足条件的储能参与电力市场。4) 规定了调频辅助服务市场实施细则, 明确选择参与调频市场的独立储能, 申报参与调频市场的独立储能不再参与现货市场出清。

大储处于快速发展期, 关注 PCS 及变压器环节。大储市场处于快速发展期, 传统市场放量, 新兴市场崛起, 产业链环节有望直接受益。从传统市场看, 中国市场保障性并网项目竞争性配置+市场化并网占比提升+部分存量项目开始要求配储, 均将带动国内储能配置比例提升, 叠加独立储能项目超前建设, 支撑国内储能规模高增; 美国有望进入降息通道, 叠加并网政策缓解, 延后项目已经落地。从新兴市

场看，光储成本下降激发海外需求，欧洲及亚非拉等新兴大储市场需求崛起。从受益环节看，传统市场格局稳定，新兴市场对于公司产品、管理及品牌能力要求更高，头部厂商有望直接受益。

电力设备：国网输变电材料 4 批招标结果公示，关注配网信息化

国网输变电材料 4 批公示金额高达 74.30 亿元，同增 22.30%。根据 Data 电力，2024 年国网输变电材料 4 批招标结果于近日公示，中标金额高达 74.30 亿元，人均中标达 3850 万元。铁塔及构支架、导电线、线路金具中标金额位居前三，金额占比分别为 49.14%/32.79%/6.61%。上市公司中标份额方面，宏盛华源、中天科技、特变电工、远东股份、亨通光电、汇金通、汉缆股份等公司领先，中标金额占比分别达 7.10%/6.62%/5.35%/4.07%/3.95%/2.34%/2.16%。

首台高海拔特高压变压器交接试验完成，提升成渝地区整体电力保障能力。根据北极星智能电网在线消息，四川省甘孜州康定市呷巴乡甘孜 1000 千伏特高压变电站于 8 月 31 日通过国网四川电科院开展的 2 号主变 B 相负载试验，标志着世界首台高海拔 1000 千伏变压器交接试验完成。川渝 1000 千伏特高压交流工程建成后，我国西南电网的主网架电压等级将从 500 千伏提升至 1000 千伏，预计每年将输送清洁能源超 350 亿千瓦时，可有力满足电源多元开发送出需要，有效承接来自西北、西藏等地的电能，大幅提升成渝地区双城经济圈的整体电力保障能力。

能源转型需电网设备支撑，关注配网信息化、变压器出海及主网特高压。电网作为支撑能源转型的重要基础设施，建设规模及结构均服务于电力结构变化。风光发电占比增加提升电网的不稳定性，信息化协助提升电网利用效率，增加电力调节能力，在电网投资中占比有望增加，成长逻辑通顺。海外电网供需错配带来电力设备出海高景气，有渠道及定点布局的公司直接受益于海外需求外溢，高景气下国内有出海渠道的公司订单及业绩有望高增。特高压协助解决清洁能源跨区消纳，是新型电力系统的有效落地方式，当前仍处于特高压项目业绩兑现期，消纳压力或协助提升十五五规划的特高压线路预期，支撑估值水平。

人形机器人：人形机器人产业化加速，布局有望进入 T 链的 tier 1 厂商

据华尔街见闻报道，特斯拉公布 FSD 明年入华入欧路线图。美东时间 9 月 5 日，特斯拉在社交媒体 X 的官方账号 Tesla AI 发帖公布了特斯拉 AI 团队发布新品的路线图，其中提出，预计 2025 年第一季度将在中国和欧洲推出 FSD 系统，目前均有待两地的监管机构批准。此外，特斯拉 AI 团队还介绍了近期 FSD 的迭代改进，包括 9 月推送 V12.5.2 版本，接管率提升 3 倍，该版本适配 HW3.0 平台，实现与 4.0 平台统一模型；9 月将实现的其他改进还包括：推送真·智能召唤功能；推送 Cybertruck 自动泊车及 FSD 功能；注意力检测支持佩戴太阳墨镜；高速公路和城市统一技术栈实现端到端化。10 月将推送 FSD 特殊场景下的泊车、驶离和掉头功能，同时 V13 版本平均接管率再提升 6 倍。

据新华社报道，浙江布局推进人形机器人产业创新发展。浙江将以科技创新与产业创新深度融合为主线，布局推进人形机器人产业创新发展，促进相关技术攻关体系化、产业培育集群化、场景应用多元化。浙江将支持杭州围绕人形机器人“大脑”“小脑”、感知等智能系统突破具身智能技术，赋能人形机器人智能化水平提升。在加速技术成果产业化方面，浙江将支持建设人形机器人产业链中试平台、中试公共服务机构，提升工程开发、样品试制、数据模拟、工艺改进等能力，加速推进科技成果工程化、产品化和产业化。加强产业链协同创新，推进人形机器人整机、减速器和控制器、传感器和编码器、伺服系统等核心产品的研发攻关及产业化，在产业链协同创新项目中给予支持。此外，浙江围绕一体化关节、精密减速器、伺服系统、灵巧手等关键部件及大模型、运动控制、多模态感知等智能系统，梯次培育科技型企业 and 专精特新企业。加强高成长预期整机企业的培育支持力度，打造具有生态主导力和全球竞争力的人形机器人“链主”企业。

据上证报中国证券网报道，9月5日“2024 Inclusion·外滩大会”开幕。人工智能正成为影响未来发展的关键变量，将全方位、深层次赋能生产生活，推动产业加速智能化升级。在大会设置的“人工智能实验室”展区，复旦大学、阿里云、生数科技、蚂蚁集团等10家大模型厂商、高校研究机构展示了最新的大模型技术。人工智能与机器人技术的结合吸引了众多科技爱好者，其中宇树科技展出的全尺寸人形机器人H1和特斯拉的Optimus二代，频频成为现场的焦点。这些机器人不仅在行走能力上大幅提升，更通过AI技术的加持，实现了灵活的交互行为。中国工程院院士、之江实验室主任王坚认为：“AI技术、机制和基础设施正在发生革命，这些革命正在创造未来。”

板块观点：特斯拉机器人有望在25年量产，关注量产前供应链进展

特斯拉机器人有望在25年量产，关注量产前供应链进展。作为0-1阶段的行业，人形机器人板块估值仍受到特斯拉等头部企业量产进展的影响。当前tier1厂商进入到质量测试阶段，送样及订单进展将影响板块情绪，可左侧布局估值回到合理区间且定点确定性高的厂商拓普集团、三花智控、鸣志电器等。当前人形机器人仍处于研发阶段，产品功能及实现方式仍有变动的可能，特斯拉等机器人领先企业产品视频将会成为跟进人形产品的重要窗口，可结合产业链进度布局价值量高且有技术壁垒的关键零部件，如丝杠、减速器、无框力矩电机以及传感器等。

新能源车：碳酸锂价格跌幅明显，建议关注高盈利的底公司

碳酸锂现货价格跌幅明显，负极材料价格弱稳。根据SMM新能源，本周碳酸锂现货价格跌幅明显。从上游供应端来看，部分锂盐厂对9月下游需求情况仍怀有一定信心，产量稳中小增。下游材料厂在为传统旺季“金九银十”做准备，排产持续上行。在供应与需求双增的形势下，考虑到目前碳酸锂累计库存仍处高位，使得价格仍有下降的空间。本周碳酸锂现货交易行为受下游排产上行影响略有增多，上下游心理预期价位仍存一定差异，目前仍处于价格博弈之中。在供需过剩的局面下，预计碳酸锂价格仍将持续偏弱运行。

根据SMM新能源，本周磷酸铁价格开始上行，9月计划调涨的磷酸铁企业越来越多，计划上调100-200元不等。此番价格上涨的主要原因：从原料端来看，8月磷酸价格上涨，成本传导至磷酸铁企业；另外由于9月下游磷酸铁锂需求较好，9

月磷酸铁企业维持高开工率，部分磷酸铁企业即使满产，仍不能满足下游磷酸铁锂采购需求，市场采买意愿较足，供应偏紧张。议价重心向磷酸铁企业倾斜，但下游因成本受限，月初双方价格仍在博弈中。

根据 SMM 新能源，本周负极材料价格弱稳。成本方面，低硫石油焦东北部分炼厂在前期降价后，库存压力得到一定环节，价格上调，但由于市场整体仍较为弱势，预计后续价格维持弱稳；油系针状焦当前电极端采买有所上行，企业多调高熟焦生产比例，减少生焦产量，控制库存，价格暂时持稳；石墨化当前订单量较少，但受限于电费成本，企业报价多仍在低位持稳。需求方面，当前市场对负极需求仍然较为有限，同时负极企业整体资金及库存压力较大，成本降幅也较为有限，因此行业竞价情绪较淡，整体以稳价为主。负极行业产能过剩问题短期内难以解决，负极材料在持续施压下，价格也难以回升，整体价格维持弱稳走势，预计后续负极材料价格仍然持稳，或有小幅下行可能。

行业景气度逐步向上，建议关注电池环节。市场对锂电产业链的担忧，主要体现在需求和盈利能力两方面，此前 3/4 月下游排产环比提升，同时天赐停产六氟磷酸锂项目代表中游挺价意愿浓厚，市场亦有反应。后续仍有锂电材料环节潜在涨价，需求逐季度好转等潜在变化，且从板块盈利看，1/2 季度为盈利底，后续随着销量增加+稼动率提升，盈利有望逐季度好转。建议优先关注高壁垒的电池。

新技术：全力推动低空经济高质量发展，多地落实发展细则。

据江苏省人民政府网消息，省办公厅出台《关于加快推动低空经济高质量发展的实施意见》。《意见》明确，以空域改革为基础、技术创新为动力、产业发展为核心、场景应用为牵引，全力推进低空经济发展。《意见》提出，到 2027 年，低空空域协同管理机制运转高效，低空经济发展规模全国领先。到 2030 年，智能互联、功能完善、安全高效的低空设施网基本建成，覆盖上中下游的特色产业链基本形成，低空飞行应用融入生产生活，低空经济成为全省战略性新兴产业新增长极，努力建成具有世界影响力的低空经济发展高地。

据广东省人民政府网消息，东莞市政府办公室印发《东莞市推动低空经济高质量发展实施方案（2024-2026 年）》。《方案》提出，到 2026 年，围绕低空飞行器整机，电子元器件、核心传感器、激光雷达等适配性技术及产品，以及电池、电机、电控、螺旋桨、复合材料、铝镁合金等关键零部件，聚集链上企业 200 家以上，产业规模突破 500 亿。围绕物流配送、载人飞行、旅游消费、应急救援、城市管理、轨道交通等领域打造一批示范应用场景，开通 10 条以上载货航线，力争开通 1 条以上载人飞行商业化航线。

据中国民航网消息，民航局与四川省政府在成都签署全面推动四川民航高质量发展战略合作协议。根据协议，双方将在高质量推进成都国际航空枢纽建设、提升枢纽机场基础设施水平、完善支线机场布局和功能、大力促进低空经济发展等方面深化合作。民航局将积极支持四川增强国际航空枢纽功能、大力拓展航线网络、提升机场综合保障能力、优化空域协调管理、发展通用航空和低空经济。四川将加快推进省内机场重点项目建设，持续提升航空客货运输能力，积极开展低空经济应用试点示范，培育发展民航领域新质生产力。

光伏：硅料价格年内第三次探涨，刺激板块行情

1、重点公司跟踪

晶澳科技 (+2.33%)、协鑫科技 (+0.86%)、通威股份 (+0.53%)。

2、本周波动情况分析

本周光伏板块-2%，跑赢大盘。本周硅料价格年内第三次探涨，刺激板块行情，但组件再下跌显示板块仍未彻底见底，本周板块跑赢大盘。

3、行业投资观点

对于 2024 年第三季度的行业判断：

Q2 经历了 4-5 月中旬的价格快速下跌，6 月至今主产业链价格趋于止跌，电池片和组件一梯队公司在 7 月也进入亏现金成本阶段。我们预计 Q3 光伏价格趋稳的态势更强，看好下半年光伏行情。

基本面判断：6 月至今，板块底部信号明确：1) 价格超跌后的止跌趋势增强：6 月至今主产业链价格，尤其上游价格接近止跌，硅料/硅片领先企业持续亏现金成本，电池片/一体化组件从亏折旧到亏现金，价格下降空间有限。2) 排产下降带动部分环节去库存：4-5 月硅料/硅片被动累库，电池片/组件环节库存天数合理。6 月主产业链 4 环节降低排产 10%-20%，7 月组件排产环比降低约 5%，硅片自 6 月开始向去库存阶段靠近，硅料自 7 月中旬出现库存环比下降迹象。3) 交易出清：硅料环节 5 月有 8 家厂商停产检修。6 月停产检修的厂商增至 15 家，交易清淡。7 月起，有较多硅料项目投产推迟。8 月，部分三线电池片厂被迫关停。

投资建议：我们判断 Q2 是板块的底部偏左侧的阶段，Q3 底部企稳趋势更强。综合考虑 1) 主产业链进入亏现金/亏折旧的阶段，不可长期持续，2) 硅料/硅片在 Q3 或开始主动去库；以及 3) 产业链价格暂未彻底止跌；我们判断 Q2 处于板块的底部区间偏左侧，Q3 底部企稳趋势更强。但底部区间一般会提前反应见底预期，因此在产业链价格止跌之前，左侧或可布局，我们推荐布局“盈利能力/现金流强”的环节，光伏主产业链环节根据盈利能力自高到低排序为：一体化组件>电池片>硅料>硅片。

细分板块投资观点：

1) 硅料板块：基本面：1) **价格：**本周硅料价格微涨，领先企业亏现金成本的状态仍持续。2) **产量：**5 月环比持平至 18 万吨，6 月环比下降 19.21%至 16.15 万吨，7 月产量继续下调 14.53%至 13.8 万吨（无新增产能释放，同时有企业检修，故预计 7 月份多晶硅供应量继续），8 月环比-6%至 12.97 万吨左右，9 月预计维持在 13.5 万吨。此外，根据 SMM，今年原计划的新投硅料项目大部分将延期投产，预计对下半年硅料新增产量的增加起到缓解作用。3) **库存：**根据 SMM，最新数据为 2024 年 8 月 2 日，硅料库存 22.1 万吨，周环比-1.3%。6、7 两个月硅料库存连续下降。根据硅业分会数据，最新硅料库存维持在 30 万吨的较高水平，或系统口径差异。4) **全年供需判断：**维持全年供大于求的判断不变。5) **对应到企业盈利：**预计 Q2 环比由盈转亏，Q3 环比 Q2 亏损小幅扩大，至本周，领先企业亏现金状态已经持续近 4 个月。6) **行情判断：**领先企业亏现金成本近 4 个月，业绩 24H2 价格

走平，Q3 亏损环比 Q2 或小幅扩大，全年供需过剩严重判断不变，预计目前持续底部震荡。短期内下游需求维持低位，因此价格上涨动力不足，同时由于新增产能陆续推迟投建，产业难以承受在亏损现金成本的情况下持续加大投入，价格向下空间也有限，后续价格以企稳为主。但边际来看，硅料期货上市在即，近期期现货商买货建仓意愿或带动硅料交易活跃度提升，硅料价格筑底信号增强。**投资观点：维持“中性偏乐观”。**

2) 硅片板块：基本面：1) 价格：本周价格持平，但价格跌破领先企业现金成本的状态仍然持续，若后续价格彻底止跌，则本阶段盈利底部夯实。**2) 产量：**6 月产量 51GW，环比下降 13.98%。7 月产量 50.4GW，环比-0.6GW（主要系高景和中环提高产量，接近满负荷生产，其余企业均有不同程度减产甚至停产）。预计 8 月小幅提升至 51-52GW 左右。**3) 库存：**6 月开始进入去库状态，目前硅片库存已经降至半月多的水平（半月以上的库存天数仍略高），根据 SMM 最新数据，2024 年 6 月 30 日硅片库存 25.4GW，月环比-32%，库存出现向下拐点，后续去库情况视排产控制情况而定。根据硅业分会数据，最新硅片库存在 26.4GW，或系统口径差异。**4) 对应到企业盈利：**考虑到硅料进入 4 月以来降价幅度大，预计 Q2 亏损大幅加深，但若硅片后续止跌，盈利回补的空间也将最明显，目前硅片公司预计亏损现金成本 3-5 分/W。**5) 行情判断：**由于当下盈利属于主产业链中最差，但风险偏好较高的投资者或预期后续价格止跌后盈利回补弹性最大，因此我们判断当下仍处于底部震荡，后续随着硅片价格止跌，硅片环节行情或有较大反弹空间。预计 8 月硅片排产提升至 51-52GW，环比小幅提升，在 8 月需求环比平稳的预期下，硅片价格及基本面的景气以底部震荡为主。**投资观点：维持“中性”。**

3) 电池片板块：基本面：1) 价格：本周电池片价格走平。**2) 产量：**5 月环比持平为 68GW，6 月环比下降至 52GW，7 月进一步降至 49GW，环比下降 6%。预计 8 月提升至 50-52GW。**3) N 型占比：**5 月环比从 68%提升至 72%，后续随着 N 电池片投产，N 型占比进一步提升空间有限。4-6 月电池片被动累库，7 月电池片库存小幅下降，主要系减产所致。当前库存天数 10-15 天。**4) 企业盈利：**TOPCon 持续负毛利率状态，目前电池片已经进入亏现金阶段，但盈利情况仍属于主产业链中较高的环节。**5) 行情判断：**仍然为板块内部盈利底最高的环节，符合左侧布局思路，但是底部更看重边际变化，由于 Q2 TOPCon 电池片价格快速下降至 NP 同价，且电池片盈利边际变差，后续暂无扭转的驱动因素，因此短期需谨慎。**投资观点：“中性”。**

4) 组件板块：基本面：1) 价格：本周国内 P 组件再跌价 1 分/W。**2) 产量：**5 月预计持平，6 月减产至 50GW，7 月减产至 49GW，环比下降 2%。8 月或降至 45GW。**3) 库存：**库存天数或偏高，在 1.8-2 月。**4) 企业盈利：**进入亏现金成本阶段。目前一体化企业的硅片产能开工率在 50%-60%，按照我们测算，在全停自有硅片产能的情况下，一体化组件企业进入小幅亏现金成本的程度。预计 Q3 延续亏损，亏损放大幅度较 Q2 收窄。**5) 行情判断：**当下一体化组件企业通过一体化产能的结构调整，可以实现降本，是产业链中盈利相对较好，及经营稳定性相对较好的环节，在底部位置，建议布局盈利底和现金流最优的环节，一体化组件排序靠前。但短期进

入亏现金阶段。投资观点：维持“中性”。

月度投资观点：

9月建议关注**1) 价格探涨环节**：如硅料、硅片等。**2) 行业产能的再平衡节奏**：下半年现金流问题将会是大部分光伏公司需要面临的主要问题，部分产能终止、关停等事件将会逐渐增加，推进行业产能的再平衡进程。我们判断**6月行情仍处于底部偏左侧**，7月行业的企稳迹象再夯实，8月不排除有部分小环节或试探涨价带来的结构性表现，9月行情的利好（价格探涨、产能的再平衡事件等）多于利空，后续将会是利好的累积。底部区间一般会提前反应见底预期，我们认为当下应当布局**“盈利底较高”及“现金流较好”的环节**，根据盈利自高到低排序为：一体化组件>电池片>硅料>硅片，根据现金流情况自高到低排序为：硅料>一体化组件>电池片>硅片。重点关注方向：1) 当下盈利底较高且现金流最好的主产业环节：一体化组件，如阿特斯、晶澳科技、天合光能、晶科能源等。2) 毛利率稳定或产品价格相对稳定的环节：焊带，如威腾电气。3) 避免国内产业链盈利内卷，海外占比较高的环节：跟踪支架，如中信博。

本周硅料价格年内第三次探涨，组件价格再松动。中报业绩期结束，下半年基本面边际利好预计多于利空，后续更多是对行情利好的累积。光伏板块进入下行周期的最后阶段，底部区间或提前反应见底预期。我们认为光伏板块当下周期底部信号明确（亏现金成本、去库存、交易收缩），在周期定价中，周期底部区间更应关注“盈利能力/现金流强”的企业，且周期底部一般会提前反应见底预期，因此当下不应悲观，我们建议布局盈利底较高的环节，从大的环节来看，建议排序：逆变器>一体化组件>电池片。而后续当板块进入底部确认节点时，即产业链价格止跌或回升时，建议关注“盈利修复弹性最大”的企业，根据前期盈利自低到高排序，建议顺序为：硅片>硅料>电池片。

风电：广西发布规划推进深远海风开发

风电板块本周-1.66%，跑赢大盘。金风科技-0.73%、东方电缆-2.80%、明阳智能-2.75%。

行业趋势判断：本周，陆上含塔筒风电机组价格稳定在1190-2630元/kw（中值1360元/kw），陆上不含塔筒风电机组价格稳定在1160-1760元/kw（中值1280元/kw）。2023年国内新增风电装机75.93GW（其中陆上69.10GW，海上6.83GW），较2022年37GW的新增装量增加了105.27%。2024年1-7月，国内风电装机29.91GW，同比+14%，其中7月新增装机4.07GW。我们预计2024全年风电装机达89GW，同比+17%。

广西发布规划，推进深远海海上风电开发。龙船风电网讯：9月4日，广西壮族自治区人民政府发布关于印发《广西壮族自治区国土空间规划（2021—2035年）》的通知。规划提出有序推进海上风电项目开发，引导新增海上风电在深水远岸的海域布局，避免对航空线路、船舶航路、锚地和海底通信光缆相关设施造成干扰。控

制水深 0 至 6 米范围内的开发强度，重点开发水深 6 至 15 米范围内的海域，鼓励开发水深 20 米以上海域，发展生态牧场。禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放等用海项目，支持海上风电等可再生能源适当发展。

立陶宛将于 11 月重新启动该国第二次海上风电招标。龙船风电网讯：立陶宛能源部近日宣布，将于 2024 年 11 月 18 日重新启动该国第二次海上风电招标，以授予规模达 700MW 的海上风电项目。今年年初，立陶宛国家能源监管委员会（NERC）启动了该国第二次海上风电招标。但由于仅有一家开发商参与投标，该国在今年 4 月终止了招标程序。根据最新计划，立陶宛能源部预计将于 2025 年 4 月 15 日公布合格投标人名单，于 2025 年 6 月公布中标者。据了解，立陶宛计划建造两座海上风电场，其总装机容量为 1.4GW，建成后产生的可再生能源可满足立陶宛目前一半的用电需求。立陶宛首个 700MW 海上风电项目招标于 2023 年 3 月启动，吸引了两家竞标者。招标结果于 2023 年 7 月宣布，由 Ignitis Group 和 Ocean Winds 的合资企业中标。

中国能建投建海上风电项目。龙船风电网讯：中国能源建设股份有限公司第三届董事会第三十八次会议于 2024 年 8 月 30 日召开，会议审议通过《关于投资浙江省舟山市嵊泗县海上风电项目的议案》，同意公司所属企业中国电力工程顾问集团有限公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司、中国能源建设集团华东建设投资有限公司和紫荆国际能源（香港）有限公司出资 11.46 亿元、持股 100%，设立项目公司，投资建设浙江省舟山市嵊泗县海上风电及配套项目。项目总投资 57.28 亿元。据了解，中国能建中电工程正在浙江省舟山市开发嵊泗 3#、4#海上风电项目。该项目位于浙江省舟山市嵊泗县海域，项目总装机 408MW，拟安装 28 台单机容量 9MW 以及 13 台单机容量 12MW 的风力发电机组。风电场机组通过 66kV 集电线路接入 220kV 海上升压站，升压后以 2 回 220kV 出线接至陆上集控中心。

氢能：内蒙古提出制氢醇需要的原料氢全部来自新能源制氢

本周氢能产业迎来政策利好，四川发布氢能源城市公交车补贴细则，有望降低氢车运营成本，刺激市场需求。内蒙古明确制氢醇所需原料氢需全部来自新能源制氢，推动绿氢项目加速发展。下半年绿氢项目启动将加快电解槽招标节奏，氢能板块投资有望迎来窗口期，建议重点关注制氢、储运等环节。

四川发布氢能源城市公交车按其实际售价的 10% 给予一次性配套补贴。近日，四川省人民政府印发《关于进一步支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干政策措施》。其中提到：提高新能源公交车及动力电池更新补贴标准。推动氢能源城市公交车应用。对新购置氢能源城市公交车，按其实际售价的 10% 给予一次性配套补贴，最高不超过 20 万元/台。

内蒙古提出制氢醇需要的原料氢全部来自新能源制氢。9 月 3 日，内蒙古自治区能源局发布《内蒙古自治区风光制氢醇项目实施细则（试行）》（征求意见稿），并向社会广泛征求意见。征求意见稿提出，制氢醇需要的原料氢全部来自新能源制

氢。风光制氢氨醇一体化项目，按照不超过制氢氨醇项目所需年用电量的 1.2 倍配置新能源规模。

2 行业概览

2.1 产业链价格变化

正极材料：（1）金属钴镍方面，电解钴（≥99.8%）9月6日均价 17.2 万元/吨，较上周上升 0.58%；电解镍（1#）9月6日均价 12.43 万元/吨，较上周下降 5.69%。（2）电池级碳酸锂 9月6日均价 7.4 万元/吨，较上周下降 2.63%；电池级氢氧化锂 9月6日均价 7.19 万元/吨，较上周下降 1.10%。（3）三元前驱体（523 型）9月6日均价为 6.65 万元/吨，与上周持平。三元前驱体（622 型）9月6日均价为 7.4 万元/吨，与上周持平；三元前驱体（811 型）9月6日均价为 8.25 万元/吨，与上周持平。（4）三元材料中，三元 523（动力型）9月6日均价为 10.7 万元/吨，与上周持平；三元 622（常规）9月6日均价为 12.1 万元/吨，与上周持平；三元 811（动力型）9月6日均价为 15.05 万元/吨，与上周持平。（5）磷酸铁（电池级）9月6日均价为 1.035 万元/吨，较上周下降 1.43%；动力型磷酸铁锂 9月6日均价为 3.255 万元/吨，较上周下降 4.12%。

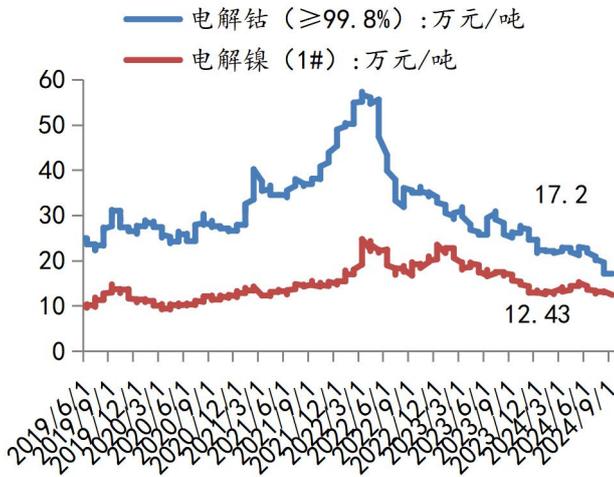
负极材料：9月6日人造石墨（中端）均价 3.05 万元/吨，与上周持平。

隔膜：9月6日干法隔膜（16μm）均价为 0.4 元/平方米，与上周持平；湿法隔膜（9μm）均价为 0.8125 元/平方米，与上周持平。

电解液：三元电解液（圆柱/2600mAh）9月6日均价为 1.925 万元/吨，与上周持平；磷酸铁锂电解液 9月6日均价为 1.965 万元/吨，较上周下降 1.26%；六氟磷酸锂 9月6日均价为 5.425 万元/吨，与上周持平；电池级 DMC 价格为 0.48 万元/吨，较上周上升 2.15%；电池级 EC 价格为 0.49 万元/吨，较上周上升 1.03%。

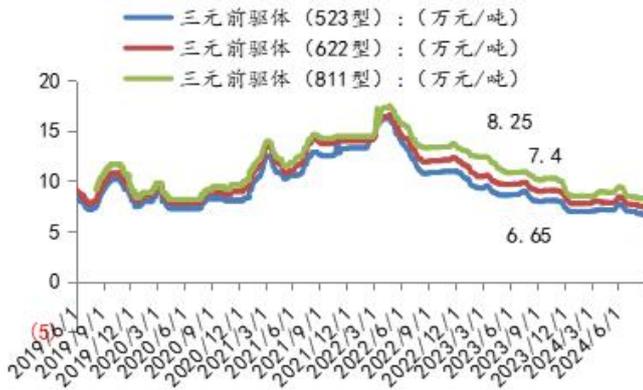
电芯：方形动力电芯（三元）9月6日均价为 0.445 元/Wh，较上周下降 1.11%；方形动力电芯（磷酸铁锂）9月6日均价为 0.35 元/Wh，较上周下降 2.10%。

图表 3 钴镍价格情况



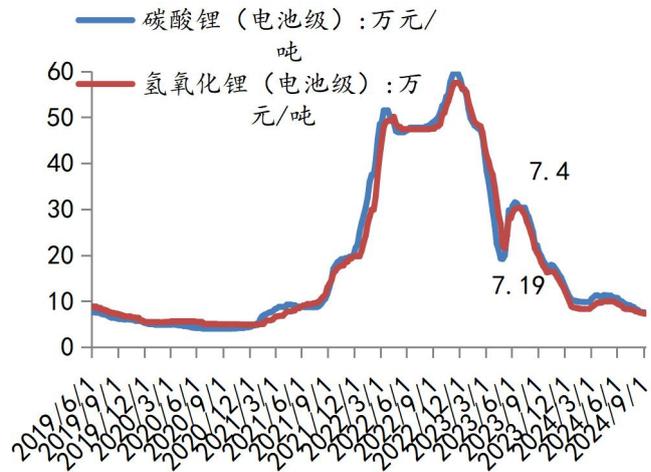
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 5 三元前驱体价格情况



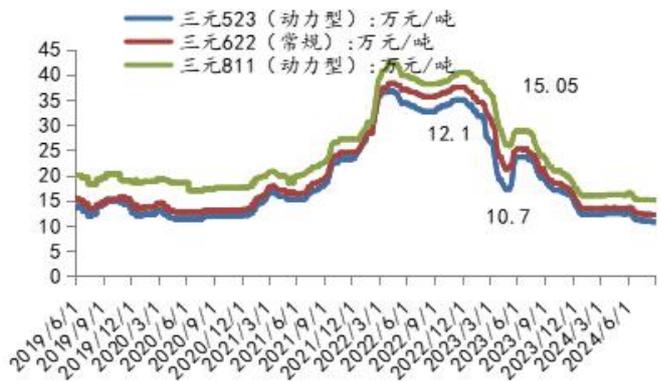
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 4 碳酸锂和氢氧化锂价格情况



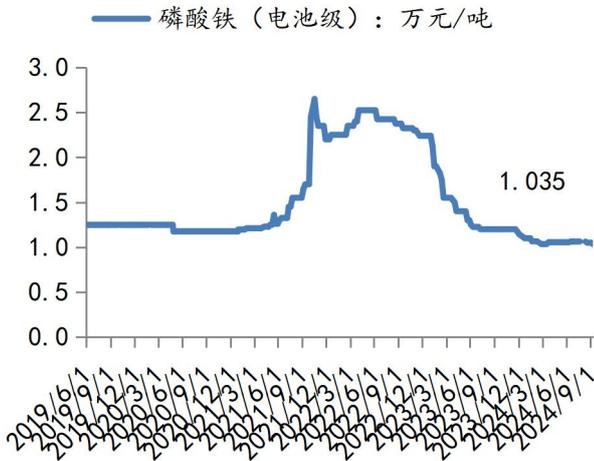
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 6 三元正极材料价格情况

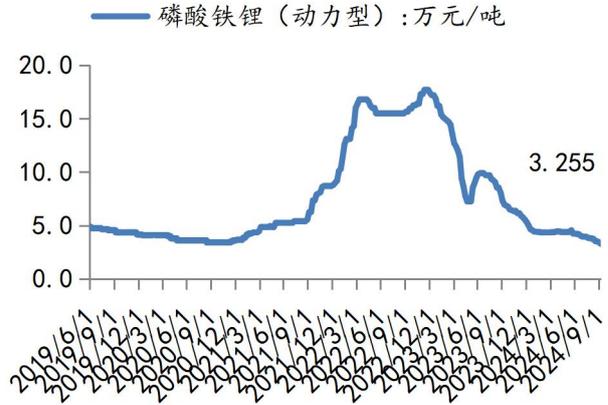


资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 7 磷酸铁价格情况



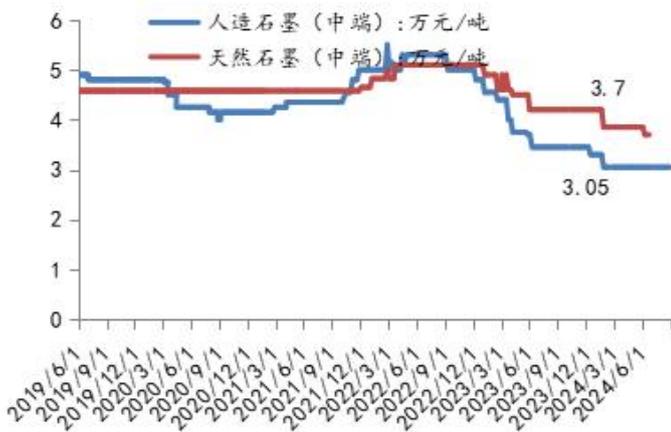
图表 8 磷酸铁锂价格情况



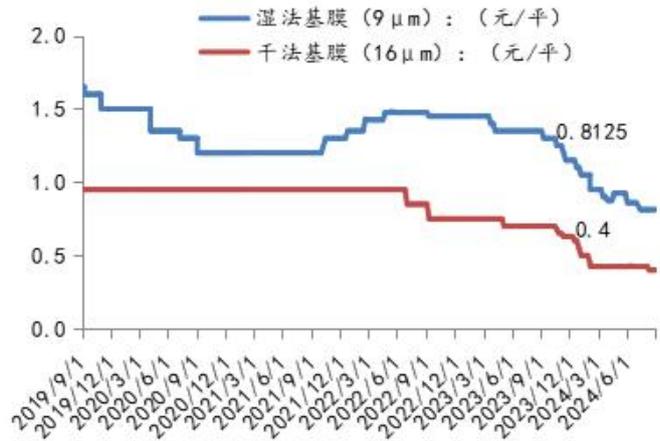
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 9 石墨价格情况



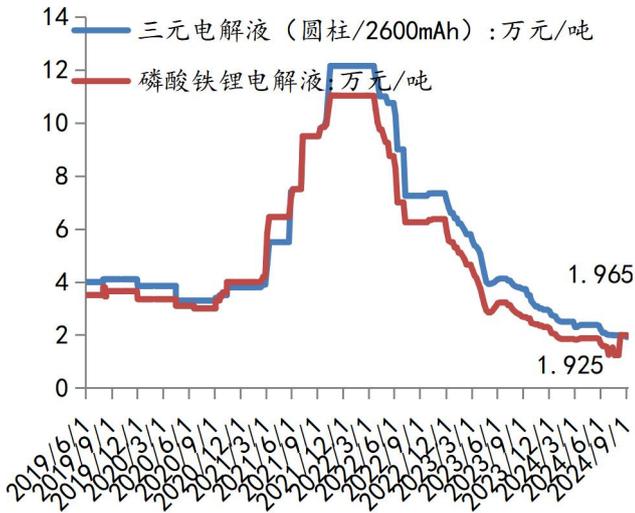
图表 10 隔膜价格情况



资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

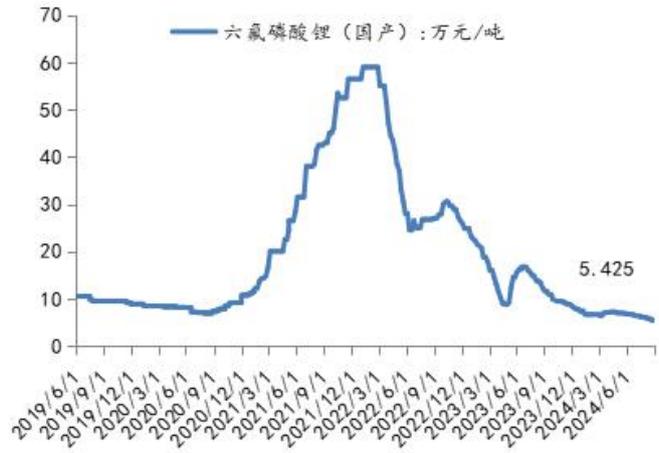
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 11 电解液价格情况



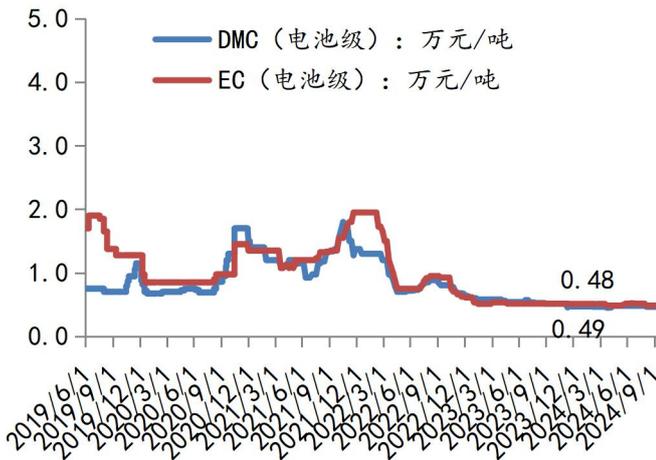
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 12 六氟磷酸锂价格情况



资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 13 电解液溶剂价格情况



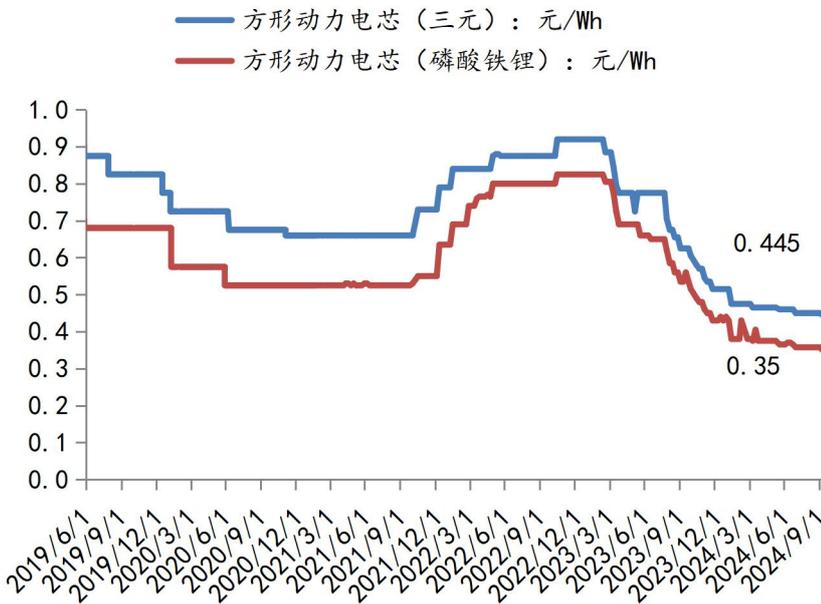
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 14 铜箔价格情况



资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 15 动力电池电芯价格情况



资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

2.2 产业链产销数据跟踪

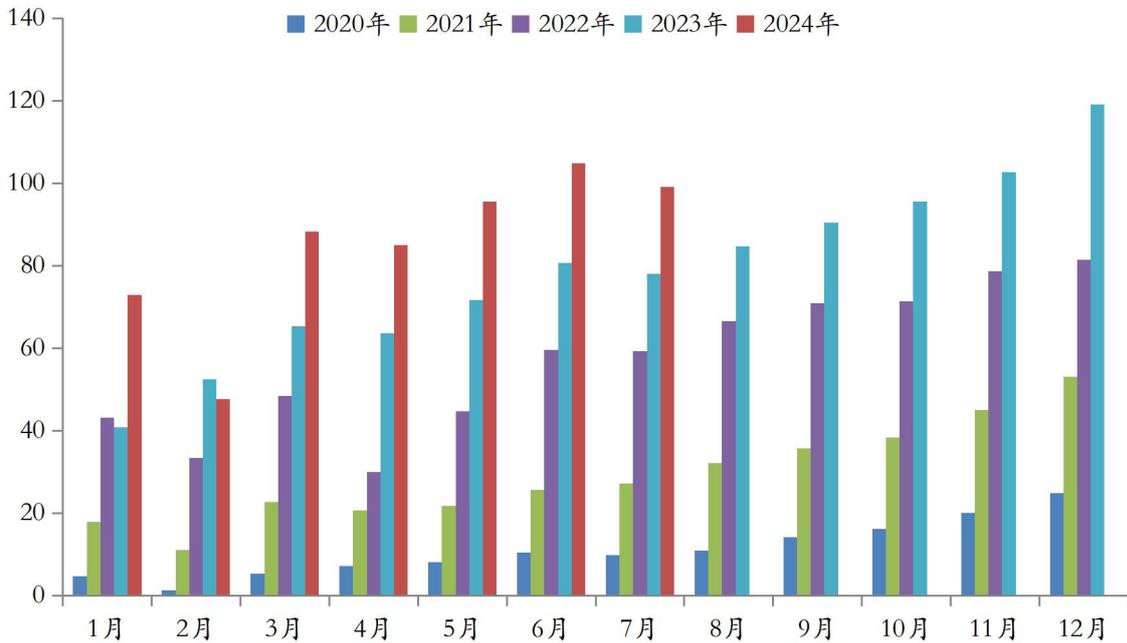
2024年7月我国新能源车销量99.10万辆，同比上升27.02%，环比下降5.53%

2024年7月欧洲五国新能源汽车销量为12.76万辆，同比下降11.45%，环比下降25.34%。7月德国新能源汽车销量领跑四国，总销量为4.56万辆，同比上升19.94%，环比下降8.7%。

2024年7月我国动力电池产量、动力电池装机量同比增长。2024年7月我国动力电池产量91.80GWh，同比上涨33.1%，环比上涨8.6%；2024年7月我国动力电池装机量41.6GWh，同比上涨29.0%，环比下降2.9%。

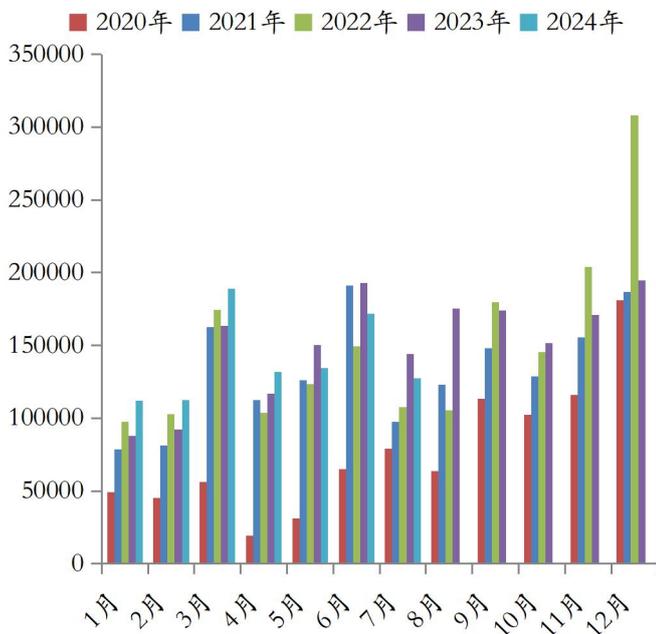
2024年5月我国四大电池材料产量同比增速明显。
正极材料：2024年5月，三元正极产量4.82万吨，同比增长7.3%，环比下降18.6%；磷酸铁锂正极产量20.69万吨，同比增长54.2%，环比增长1.7%。
负极材料：2024年5月，负极材料产量18.16万吨，同比增长43.9%，环比下降1.5%。
隔膜：2024年5月，湿法隔膜产量14.24亿平方米，同比增长44.0%，环比增长9.1%；干法隔膜产量4.25亿平方米，同比增长13.9%，环比增长1.3%。
电解液：2024年5月产量11.72万吨，同比增长45.3%，环比增长2.9%。

图表 16 我国新能源汽车销量（万辆）



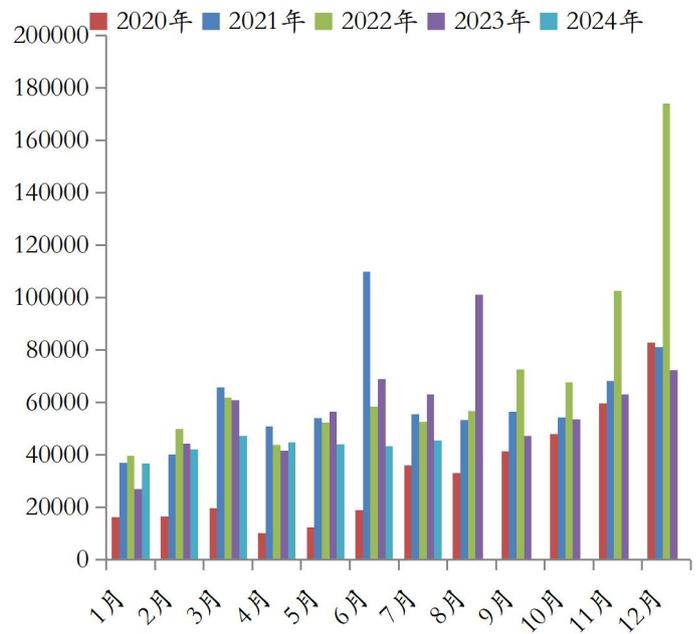
资料来源：中汽协，华安证券研究所

图表 17 欧洲五国新能源汽车销量（辆）



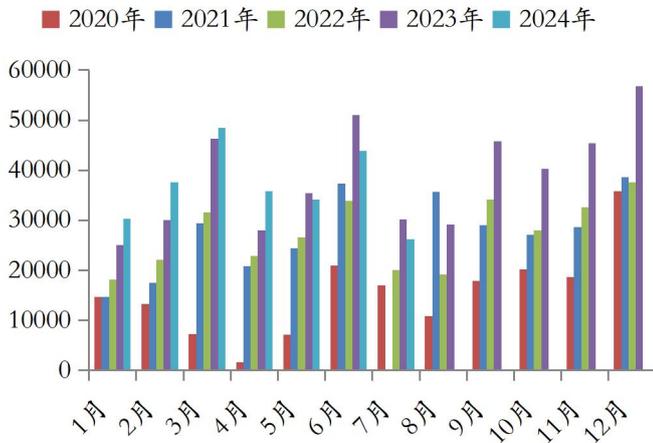
资料来源：华安证券研究所整理后统计
(注:五国为德、法、英、挪、意)

图表 18 德国新能源汽车销量（辆）



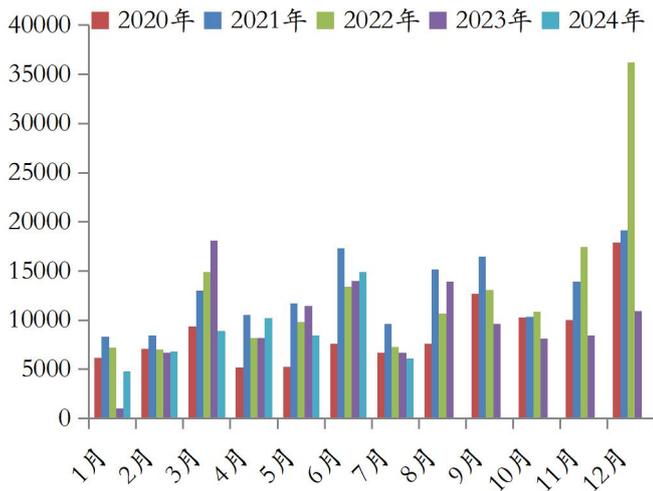
资料来源：KBA，华安证券研究所

图表 19 法国新能源汽车销量 (辆)



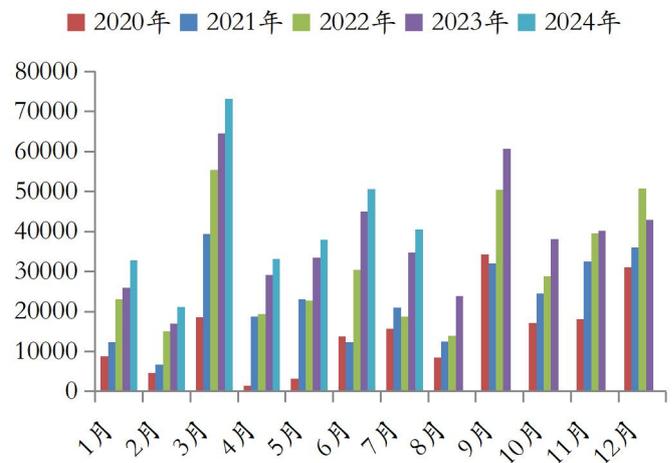
资料来源: CCFA, 华安证券研究所

图表 21 挪威新能源汽车销量 (辆)



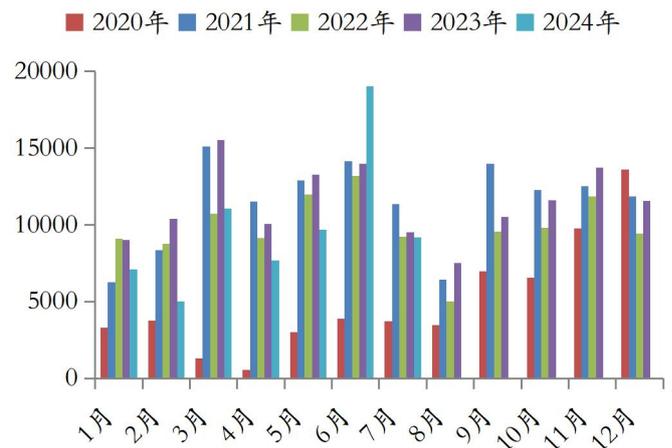
资料来源: OFV, 华安证券研究所

图表 20 英国新能源汽车销量 (辆)



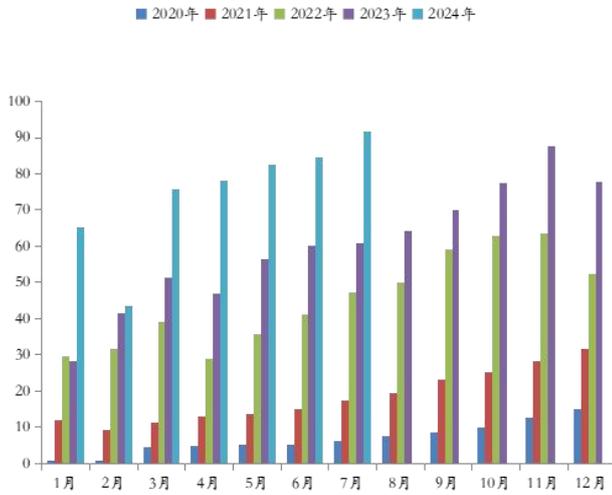
资料来源: SMMT, 华安证券研究所

图表 22 意大利新能源汽车销量 (辆)



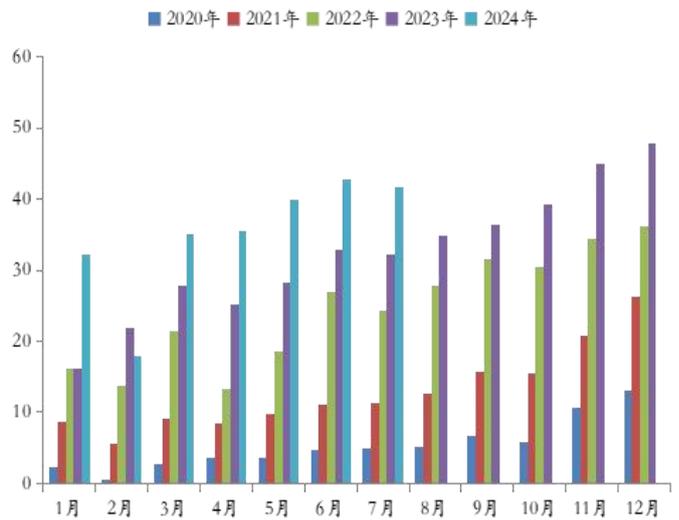
资料来源: UNRAE, 华安证券研究所

图表 23 我国动力电池产量情况 (GWh)



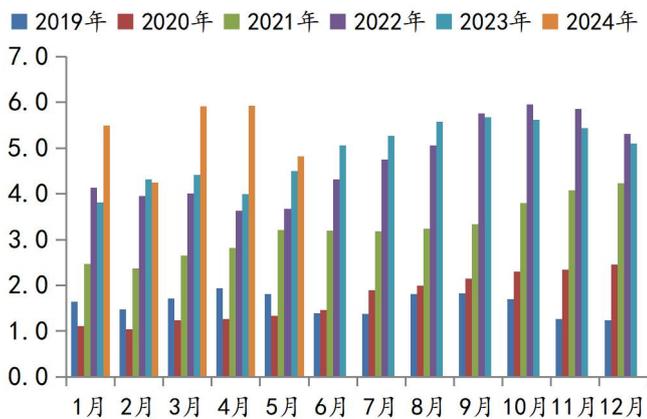
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 24 我国动力电池装机情况 (GWh)



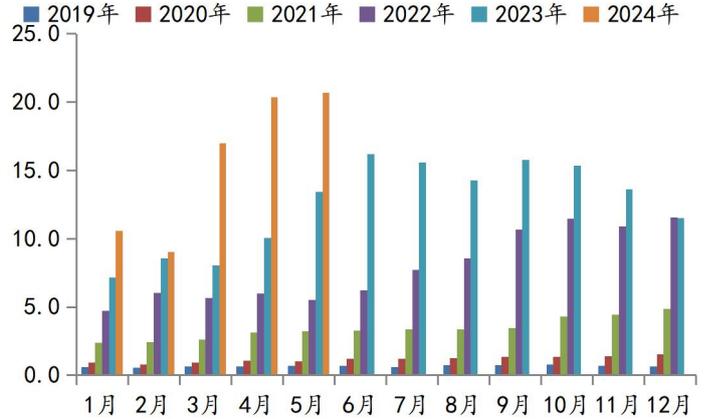
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 25 我国三元正极产量情况 (万吨)



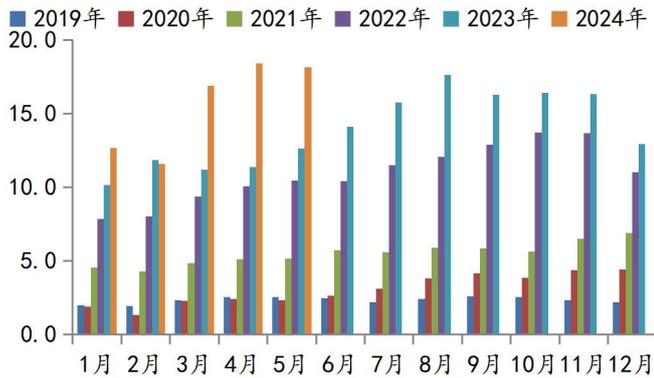
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 26 我国磷酸铁锂正极产量情况 (万吨)



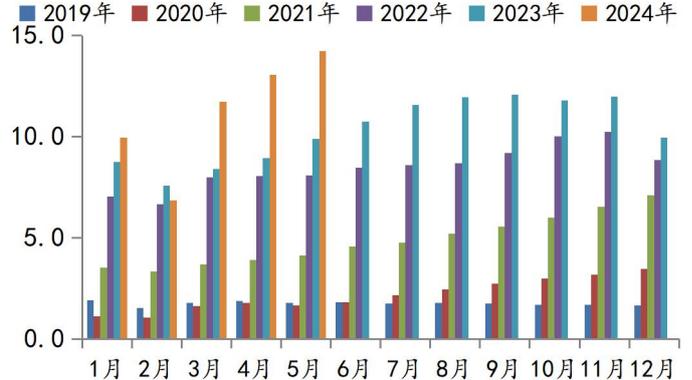
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 27 我国负极材料产量情况 (万吨)



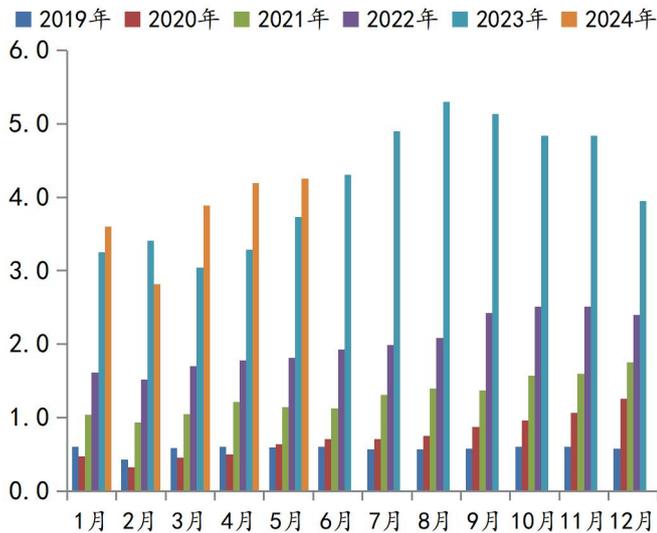
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 28 我国湿法隔膜产量情况 (亿平方米)



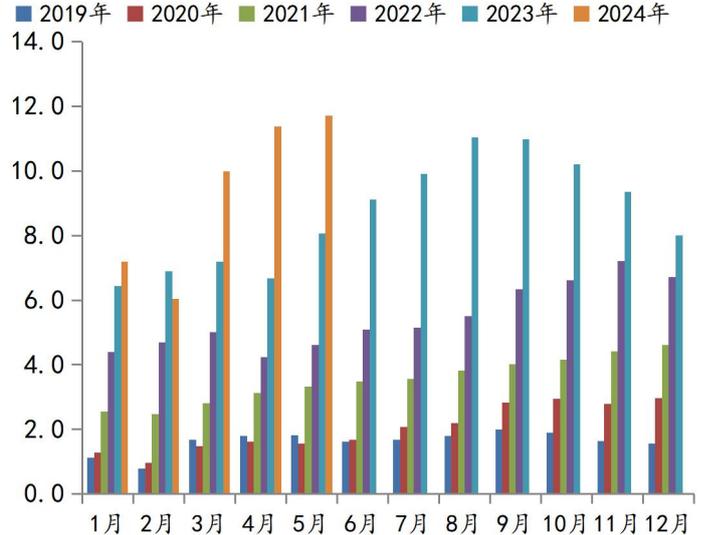
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 29 我国干法隔膜产量情况 (亿平方米)



资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 30 我国电解液产量情况 (万吨)



资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

风险提示:

新能源汽车发展不及预期。若新能源汽车发展增速放缓不及预期，产业政策临时性变化，补贴退坡幅度和执行时间预期若发生变化，对新能源汽车产销量造成冲击，直接影响行业发展。

相关技术出现颠覆性突破。若锂电池成本降幅不及预期，相关政策执行力度减弱，新技术出现颠覆性突破，锂电池产业链受损。

行业竞争激烈，产品价格下降超出预期。可能存在产品市占率下降、产品价格下降超出预期等情况。

产能扩张不及预期、产品开发不及预期。若建立新产能进度落后，新产品开发落后，造成供应链风险与产品量产上市风险。

原材料价格波动。原材料主要为锂、钴、镍等金属，价格波动直接影响盈利水平。

分析师与联系人简介

华安证券电力设备与新能源研究组:

张志邦: 华安证券电新行业首席分析师, 香港中文大学金融学硕士, 5年卖方行业研究经验, 专注于储能/新能源车/电力设备工控行业研究。

刘千琳: 华安证券电新行业分析师, 凯斯西储大学金融学硕士, 8年行业研究经验。

牛义杰: 华安证券电新行业分析师, 新南威尔士大学经济与金融硕士, 曾任职于银行总行授信审批部, 2年行业研究经验, 覆盖锂电产业链。

洪慧: 华安证券电新行业分析师, 悉尼大学金融学硕士, 2年卖方行业研究经验。覆盖氢能领域研究。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法, 使用合法合规的信息, 独立、客观地出具本报告, 本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息, 本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿, 分析结论不受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准, 已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道, 华安证券研究所力求准确、可靠, 但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证, 据此投资, 责任自负。本报告不构成个人投资建议, 也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券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并进行交易, 还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。本报告仅向特定客户传送, 未经华安证券研究所书面授权, 本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容, 务必联络华安证券研究所并获得许可, 并需注明出处为华安证券研究所, 且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权, 私自转载或者转发本报告, 所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内, 证券(或行业指数)相对于同期沪深300指数的涨跌幅为标准, 定义如下:

行业评级体系

- 增持—未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%以上;
- 中性—未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%;
- 减持—未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%以上;

公司评级体系

- 买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上;
- 增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%;
- 中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%;
- 减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%;
- 卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上;
- 无评级—因无法获取必要的资料, 或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件, 或者其他原因, 致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深300指数。