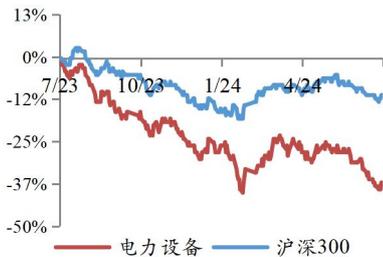


碳酸锂现货价格波幅变大，大储供需格局逐步优化

行业评级：增持

报告日期：2024-9-14

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：大储供需格局逐步优化，关注PCS环节。国内来看，24H1储能电站实际利用水平显著提升，“建而不用”窘境有望改善，自发性配储需高质量产品配套，集中度或进一步提升。海外市场看，上能电气推出针对北美市场设计的400kW大组串PCS新品，国产PCS供应商加速出海，关注盈利支撑明显的PCS环节。

电力设备：特高压项目建设稳步推进，关注配网信息化。宁夏、华中特高压项目加速建设，国网冀北运用智能监控手段提升配网安防信息化水平，车网互动应用试点工作逐步推进。关注配网/信息化方向。

光伏：N型硅料微涨，但组件价格再跌2分/W。本周内市场交易“特朗普支持太阳能”或“哈里斯或胜任”刺激板块行情，但组件再下跌显示板块仍未彻底见底。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：碳酸锂现货价格波幅变大，建议关注高盈利底公司。碳酸锂上下游博弈仍在，现货价格波幅变大，短期碳酸锂现货价格或将持续区间震荡。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：帆石一海底电缆招标落地，关注海风板块。本周，帆石一海底电缆招标落地，帆石二开展用海前公示，海风板块景气上行，建议关注与海风相关的海缆、塔筒环节。

人形机器人：人形机器人产业展会密集，布局有望进入T链的tier1厂商。本周人形机器人指数下跌1.92%，下半年催化较多，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：多地出台政策推动低空经济，聚焦产业链与技术创新。广州黄埔区、浙江杭州市、福州市相继出台低空经济发展规划，围绕低空飞行器制造、物流枢纽建设、无人机应用等领域进行布局，并设立专项资金和激励措施。建议关注低空智能制造、物流航线和无人机。

氢能：能源法草案将二审，增加规定氢能开发利用及概念定义等内容。本周氢能产业迎来政策利好，《能源法（草案）》二审，氢能概念及开发利用规定纳入法律草案，预示政策支持力度加大。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。

●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: 大储供需格局逐步优化, 关注 PCS 环节	4
电力设备: 特高压项目建设稳步推进, 关注配网信息化	4
人形机器人: 人形机器人产业展会密集, 布局有望进入 T 链的 TIER 1 厂商	5
新能源车: 碳酸锂价格波幅变大, 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: N 型硅料微涨, 但组件价格再跌 2 分/W	8
风电: 帆石一海底电缆招标落地	10
氢能: 能源法草案将二审, 增加规定氢能开发利用及概念定义等内容	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: 大储供需格局逐步优化, 关注 PCS 环节

2024H1 储能运行数据发布, 实际利用水平显著提高。据储能与电力市场消息, 中国电力企业联合会于 9 月 9 日发布了《2024 年上半年电化学储能电站行业统计数据》, 24H1 储能装机新增规模(仅统计 19 家企业单位成员)达 10.37GW/24.18GWh, 同比增长 40%。截至 2024 年 6 月, 国内累计投运电站 1100 座、总装机 35.37GW/75.05GWh, 其中独立储能和新能源储能分别累计投运装机规模为 18.22GW/14.52GW。实际调用水平上, 新能源配储和独立储能的日均等效充放电次数分别由 0.31 次/0.36 次提升至 0.50 次/0.73 次, 平均利用效率分别由 27%/50% 提升至 31%/59%, 利用效率提升明显。

美国 Q2 储能新增装机规模达 2.9GW。据 EESA, 美国清洁电力协会 ACP 发布的 24 年第二季度市场报告显示, 美国储能 Q2 新增装机量达 2.9GW, 累计储能装机达 21.6GW, 其中 18 个储能项目为光伏或风电设施配套建设, 15 个为独立储能。分地区来看, 加利福尼亚州、德克萨斯州、亚利桑那州、内华达州和夏威夷州的新增装机规模分列前五, 新增储能装机规模分别为 1353MW/5397MWh、574MW/1033MWh、560MW/2240MWh、185MW/740MWh、102MW/408MWh。

上能电气发布新一代 400kW 大组串 PCS, 有望进一步打开北美市场空间。据上能电气公众号消息, 上能电气于 9 月 10 日在 2024RE+美国展会现场, 举办了新一代 400kW 组串式储能变流器的产品发布会。该产品作为适配 600+Ah 大电芯的组串式储能变流器, 采用了先进的智能液冷技术, 针对北美市场需求进行了深度优化, 推动组串式变流升压一体机正式迈入 6.25MW 时代。我们认为, 美国大储并网量持续高增, 且前期高息、并网排队延期等压制因素边际缓解, 美国本土集成商 PCS 外采需求旺盛, 以上能电气为代表的国产专业化 PCS 供应商有望直接受益。

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: 特高压项目建设稳步推进, 关注配网信息化

特高压项目稳步推进, 项目建设速度提升。据北极星智能电网在线, 宁夏至湖南±800 千伏特高压直流输电线路工程(宁夏段)于 9 月 9 日全面进入架线施工阶段。该工程全长 258.845 公里, 新建铁塔 495 基, 接地极线路全长 103.04 公里, 新建

铁塔 297 基。目前，接地极线路基础施工完成 288 基，铁塔组立完成 258 基，导线架设完成 18 公里。华中特高压交流环网工程加速推进中，1000 千伏黄石变电站于 2023 年 6 月正式开工，目前电气一、二次主设备安装已全部完成，全面进入调试、试验高峰期，整体安装进度超过 90%，预计于 10 月实现变电站建成投运，电气安装速度提升 1 倍以上。

四部门推动车网互动试点应用，探索负荷聚合商业模式。据北极星智能电网在线，国家发改委办公厅等发布关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知。文件提出，按照“创新引导、先行先试”的原则，全面推广新能源汽车有序充电，扩大双向充放电（V2G）项目规模，丰富车网互动应用场景，以城市为主体完善规模化、可持续的车网互动政策机制，以 V2G 项目为主体探索技术先进、模式清晰、可复制推广的商业模式，力争以市场化机制引导车网互动规模化发展。参与试点的地区应全面执行充电峰谷分时电价，力争年度充电电量 60% 以上集中在低谷时段，其中通过私人桩充电的电量 80% 以上集中在低谷时段。

国网冀北丰富电力监控安防手段，提升信息化水平。据北极星智能电网在线，9 月 2 日，国网冀北应用网络安全技术监督系统完成了 500 千伏门头沟变电站等 5 座重要保护变电站的电力监控系统网络安全现场检查，同时配套研发便携式现场监督核查终端，集成了主机资产探活、批量核查取证等功能，实现电力监控系统涉网设备“一键式”核查，将厂站侧平均核查时间由 3 天缩短至 1 小时。截至 8 月底，该公司已并网电厂 838 座，变电站 1510 座，涉网电力监控系统设备近 10 万台，配网信息化水平显著提升。

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：人形机器人产业展会密集，布局有望进入 T 链的 tier 1 厂商

据上证报中国证券网报道，9 月 8 日中国智能机器人生态大会在合肥举行。会上，中国人工智能学会智能决策专业委员会正式成立，合肥市发布了智能机器人产业行动计划、2024 年智能机器人领域“揭榜挂帅”项目榜单以及智能机器人应用八大“超级场景”，其中包括：智能仓储、智能产线助手、智能餐厅、智能酒店、智能体检小屋、智能图书馆、智能交通和智能消防。大会现场，江淮前沿技术协同创新中心自主研发的人形机器人“启江二号”精彩亮相。“启江二号”人形机器人身高 1.8 米，体重 60 公斤，全身拥有 38 个自由度，配备多个视觉感知传感器、高精

度惯性测量单元和高精度六维力传感器。相较此前发布的“启江一号”人形机器人，在“智慧大脑、敏捷小脑和强健肢体”方面性能均实现提升。其中，大脑方面，基于具身分层框架实现了自主决策、多模态交互；小脑方面，通过自研的强算力强实时具身运动控制器实现了躯体敏捷控制；肢体方面，提升了非结构化环境的运动能力与物体精细灵巧操作能力。

据上证报中国证券网报道，9月8日至10日第五届深圳国际人工智能展(GAIE)在深圳会展中心举行。此次展会汇聚了华为、百度、平安、迈瑞医疗、联想、中国联通、商汤科技、汉王科技、越疆机器人等众多知名企业，人形机器人、AI下棋机器人、服务机器人、智能网联车等创新展品涌现，展出的相关技术、产品、项目和解决方案全面覆盖了智能制造、智慧医疗、具身智能、新能源车等多个热门领域。深圳一直致力于将人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，并作为发展新质生产力的重要引擎。为此，深圳已将人工智能纳入全市20大战略性新兴产业集群进行重点培育，并率先出台了全国首个人工智能产业促进条例。通过“政策牵引+要素供给+生态培育+场景赋能”的综合施策，深圳正高标准打造国家人工智能创新应用先导区和国家新一代人工智能创新发展试验区，全力加速建设全球人工智能先锋城市。

据上证报中国证券网报道，9月12日，2024年中国国际服务贸易交易会在北京启幕，主题为“全球服务 互惠共享”。作为人工智能与电动车行业代表的特斯拉，以“一次购买 持续进化”为主题，展示了智能驱动、“价值大于价格”的特斯拉产品及服务。在本次特斯拉的参展队列中，第二代人形机器人融合了最前沿的AI技术、机器视觉与精密机械设计，代表了特斯拉在自动化、智能化生产领域的最新进展；拥有未来感的车身设计、行业首创的外骨骼车身架构和赛博越野旅行车，旨在为观众带来一场将科幻照进现实的视觉展示；特斯拉FSD完全自动驾驶能力芯片所带来的行车安全水平，进一步证明了特斯拉在自动驾驶领域的成果；全球销冠车型Model Y展现全球纯电车型的产品力。除特斯拉的Optimus之外，本次服贸会中多款机器人成为关注的焦点，如美团带来了人形机器人盖博特G1适用药店取送药品，纳通集团带来关节置换手术机器人协助手术操作等。

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：碳酸锂价格波幅变大，建议关注高盈利的公司

碳酸锂现货价格波幅变大，负极材料价格弱稳。根据 SMM 新能源，本周碳酸锂现货市场情绪受某头部企业碳酸锂产量波动影响，部分上游锂盐厂随之上调报价，或持挺价不出货的态度；下游存刚需采买的材料厂现货成交重心明显上移，但其余材料厂由于客供量以及长协量级均较稳定的因素影响，追涨情绪较差，对现货上涨接受幅度较小。上下游心理预期成交价格一再扩大。结合当月实际供需情况及累计库存水平，碳酸锂现货价格或将持续区间震荡。

根据 SMM 新能源，本周磷酸铁锂价格与上周大体持稳，最主要是碳酸锂的价格在这周出现了连续几天的小反弹，拉动磷酸铁锂价格，但磷酸铁锂加工费方面依然较低，磷酸铁锂价格很难有较大幅度的反弹。各磷酸铁锂企业因为下游客户群体不同，在动力与储能两个领域的需求增量反馈也会不同，整体来看 9 月需求持续向好，并且一些阶段性项目可能在 10 月会继续延续。

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当前库存压力有一定缓解，当前挺价情绪较强，虽市场表现仍然较弱，但仍小幅上调价格；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，九月市场虽然有所回暖，但负极企业受到资金紧张库存高企等因素影响，产量提升有限，同时当前负极产能仍然过剩，行业竞争激烈，降本空间有限，因此负极材料价格整体较为僵持，仍处低位弱势运行。

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

据广州日报消息，广州黄埔区低空经济产业园首开区《控制性详细规划及城市设计》通过审议。广州黄埔区低空经济产业园区为建设低空飞行器智能制造中心，拟与广州产投集团设立 100 亿元低空产业制造基金。区内低空产业链企业已超过 50 家，营业收入达到 111.5 亿元。2024 年一季度营业收入预计为 25.8 亿元。园区目前正加快建设低空物流枢纽机场，计划推出 10 条高效物流低空航线，并争取年内开通广州至澳门的跨境低空物流航线。

据浙江杭州财政局消息，浙江杭州市财政局、市交通运输局印发《杭州市支持低空经济高质量发展的若干措施》。措施以强化企业主体培育，鼓励企业技术创新，夯实场景应用基础，加速低空经济发展。杭州市支持低空经济“链主”企业，单个企业年度最高奖励可达 216 万元，并对适航认证给予奖励，每个企业年度最高奖励 3000 万元。支持低空航线运行的企业，单个企业年度最高奖励可达 1000 万元。

据福州人民政府网消息，福州市人民政府发布《关于印发加快推动低空产业发展行动方案的通知》。《行动方案》明确提出，福州市将在 2024 年底率先开展低

空空域管理改革试点，经军方同意，由地方政府发布无人机适飞空域，并建设军、地、民协同的低空空域管理机制，布局全产业链。到 2025 年底，将布局无人机飞行服务站和临时起降点，打造低空产业创新平台，形成战略性新兴产业集群，并争创民用无人驾驶航空器试验基地。2026 年底，福州市将继续推进无人机产业高质量发展，力争低空产业相关企业数量突破 400 家，筛选 10 大创新应用场景，争取创建国家低空经济示范区。

光伏：N 型硅料微涨，但组件价格再跌 2 分/W

1、重点公司跟踪

大全能源（+8.90%）、中信博（+5.87%）、恒星科技（+4.21%）。

2、本周波动情况分析

本周光伏板块-1%，跑赢大盘。本周内市场交易“特朗普支持太阳能”或“哈里斯或胜任”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 N 硅料价格微涨 300 元/吨，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。预计9月硅片产量降至45-46GW，减量主要来自于中环和高景。**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P电池片价格微跌0.5分/W。**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 N 组件再跌价 2 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。**

本周内市场交易“特朗普支持太阳能”或“哈里斯或胜任”刺激板块行情，但组件再下跌显示板块仍未彻底见底。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：帆石一海底电缆招标落地

风电板块本周-0.90%，跑赢大盘。金风科技-0.49%、东方电缆+0.17%、明阳智能-1.76%。

行业趋势判断：本周，陆上含塔筒风电机组价格稳定在 1380-2400 元/kw（中值 1730 元/kw），陆上不含塔筒风电机组价格稳定在 1060-1440 元/kw（中值 1245

元/kw)，海上不含塔筒风电机组价格稳定在 3030 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%。

阳江帆石一海上风电场项目首回 500kV 海底电缆。9 月 12 日，阳江帆石一海上风电场项目首回 500kV 海底电缆及敷设开启招标，招标范围包括阳江帆石一海上风电场项目首回 500kV 海底电缆及附件、500kV 陆缆及附件、6.3kV~66kV 陆缆及附件，计划第一批交货日期为 2025 年 4 月 1 日。

中国电建发布 100 万千瓦风电项目工程总承包招标。北极星风力发电网讯：9 月 12 日，中国电建发布 1000MW 风电项目总承包招标公告，公告显示，中电建托克逊县 100 万千瓦风电项目已由吐鲁番市发展和改革委员会以新疆维吾尔自治区投资项目（备案证号：2406121151650400000142）批准建设，项目业主为中电建（托克逊）新能源有限公司。工程拟新建 1000MW 风电，拟安装 125 台 8.0MW 风力发电机组，配套建设 1 座 220kV 升压汇集站和 100MW/200MWh 储能站。本次招标标段内容为本项目的工程总承包标段一，包含 256MW 风电场工程施工（集电线路除外）等，进场道路工程等。

中国电建拟中标唐山海上风电项目。龙船风电网讯：9 月 11 日，河北省招标投标公共服务平台发布河北建投祥云岛 250MW 海上风电项目、唐山顺桓祥云岛 250MW 海上风电项目设计、采购、施工 EPC 总承包中标候选人公示的公告。河北建投祥云岛 250MW 海上风电项目：公告显示，第一中标候选人：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司，投标价格：196308.779866 万元。唐山顺桓祥云岛 250MW 海上风电项目：公告显示，第一中标候选人：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司（牵头人）/中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司，投标价格：152704.960496 万元。

氢能：能源法草案将二审，增加规定氢能开发利用及概念定义等内容

本周氢能产业迎来政策利好，《能源法（草案）》二审，氢能概念及开发利用规定纳入法律草案，预示政策支持力度加大。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。

河南宣布四市建氢走廊 2025 氢能产值破 1000 亿。日前，河南省印发《河南省氢能产业发展中长期规划（2022-2035 年）》《郑汴洛濮氢走廊规划建设工作方案》。到 2025 年，氢能产业关键技术和设备制造领域取得突破，产业链基本完备，产业链相关企业达到 100 家以上，氢能产业年产值突破 1000 亿元。发挥基础设施引领作用，适度超前布局建设一批加氢站。

能源法草案将二审，增加规定氢能开发利用及概念定义等内容。9 月 9 日，在

全国人大常委会法制工作委员会宣布,《能源法(草案)》将于十四届全国人大常委会第十一次会议提请二审。《能源法(草案)》二审稿重点有几方面调整。其中,为进一步促进能源绿色低碳转型,增加规定风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、氢能等新能源开发利用和规定化石能源、可再生能源、非化石能源、生物质能、氢能等概念定义的内容。

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($\geq 99.8\%$) 9月13日均价 17.1 万元/吨, 较上周下降 0.58%; 电解镍(1#) 9月13日均价 12.45 万元/吨, 较上周上升 0.16%。(2) 电池级碳酸锂 9月13日均价 7.625 万元/吨, 较上周下降 3.04%; 电池级氢氧化锂 9月13日均价 7.14 万元/吨, 较上周下降 0.70%。(3) 三元前驱体(523型) 9月13日均价为 6.65 万元/吨, 与上周持平。三元前驱体(622型) 9月13日均价为 7.4 万元/吨, 与上周持平; 三元前驱体(811型) 9月13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13日均价为 10.6 万元/吨, 较上周下降 0.93%; 三元 622(常规) 9月13日均价为 12.1 万元/吨, 与上周持平; 三元 811(动力型) 9月13日均价为 14.95 万元/吨, 较上周下降 0.66%。(5) 磷酸铁(电池级) 9月13日均价为 1.035 万元/吨, 与上周持平; 动力型磷酸铁锂 9月13日均价为 3.255 万元/吨, 与上周持平。

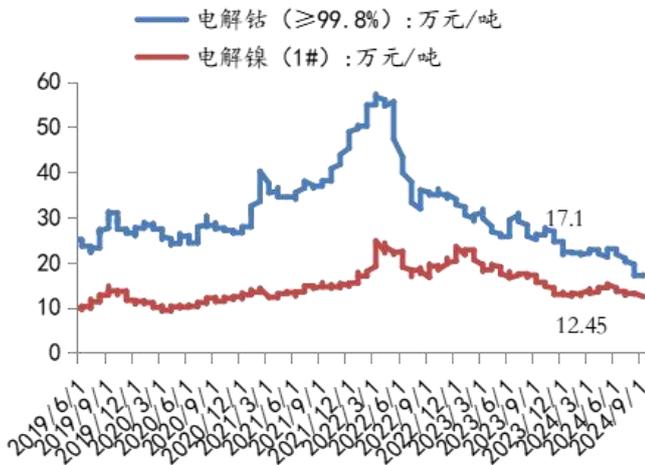
负极材料: 9月13日人造石墨(中端)均价 3.05 万元/吨, 与上周持平。

隔膜: 9月13日干法隔膜(16 μm)均价为 0.4 元/平方米, 与上周持平; 湿法隔膜(9 μm)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13日均价为 1.925 万元/吨, 与上周持平; 磷酸铁锂电解液 9月13日均价为 1.925 万元/吨, 较上周下降 2.04%; 六氟磷酸锂 9月13日均价为 5.45 万元/吨, 较上周上升 0.46%; 电池级 DMC 价格为 0.49 万元/吨, 较上周上升 2.11%; 电池级 EC 价格为 0.49 万元/吨, 与上周持平。

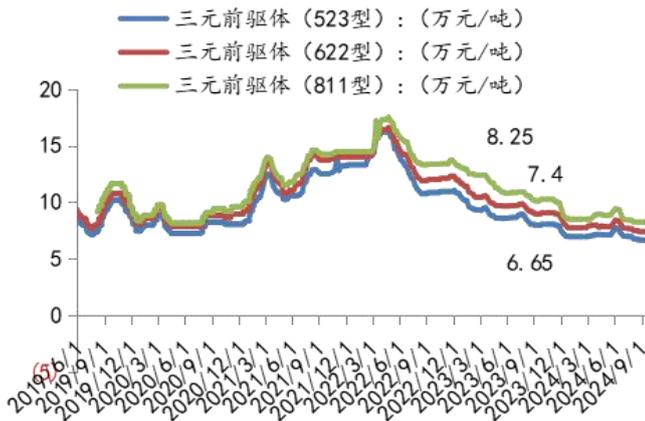
电芯: 方形动力电芯(三元) 9月13日均价为 0.445 元/Wh, 与上周持平; 方形动力电芯(磷酸铁锂) 9月13日均价为 0.35 元/Wh, 与上周持平。

图表 3 钴镍价格情况



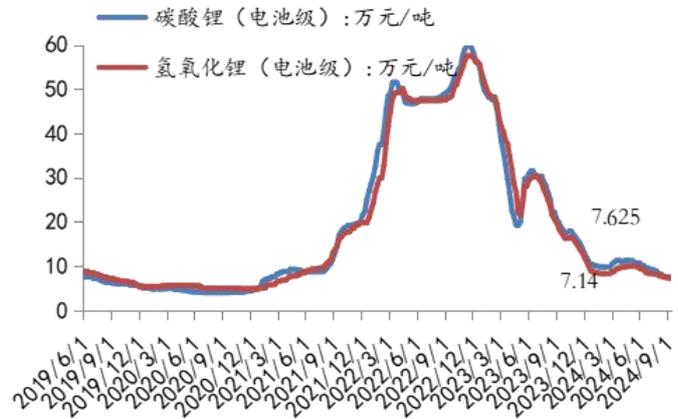
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 5 三元前驱体价格情况



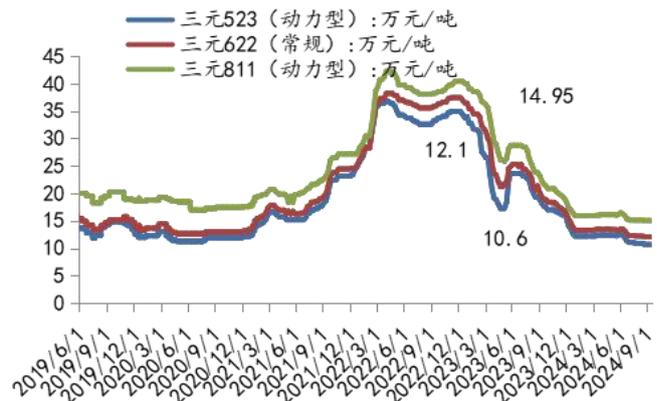
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 4 碳酸锂和氢氧化锂价格情况



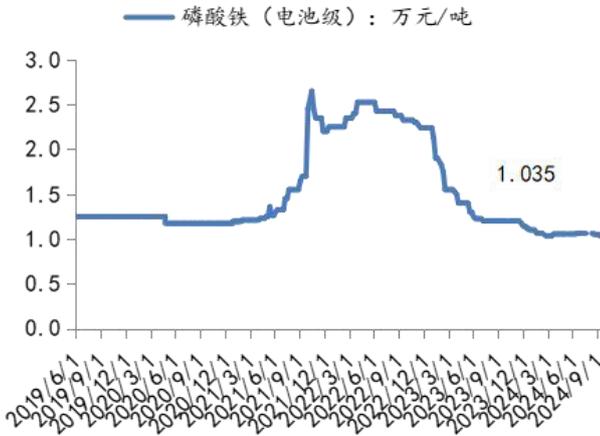
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 6 三元正极材料价格情况



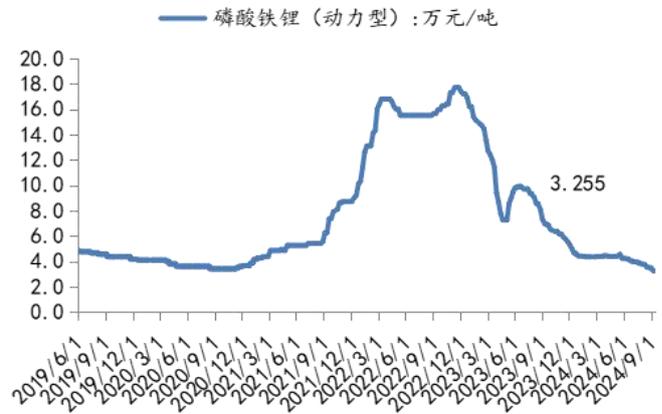
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 7 磷酸铁价格情况



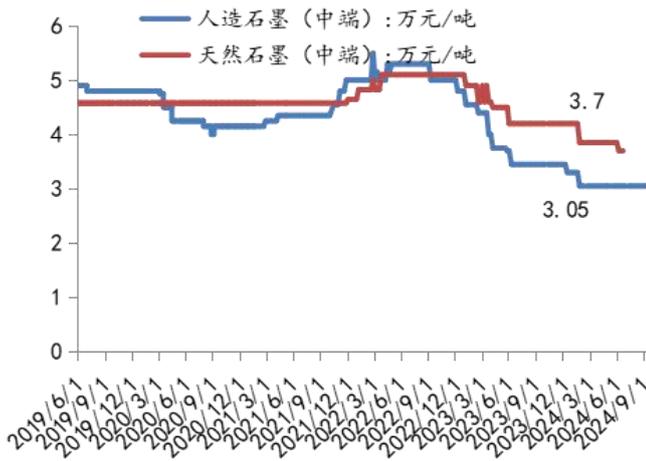
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 8 磷酸铁锂价格情况



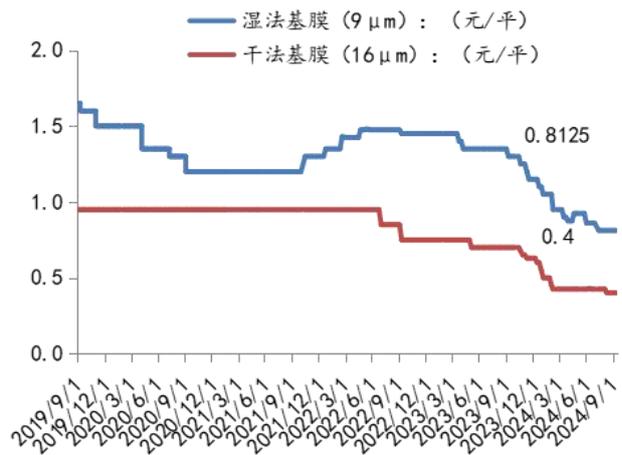
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 9 石墨价格情况



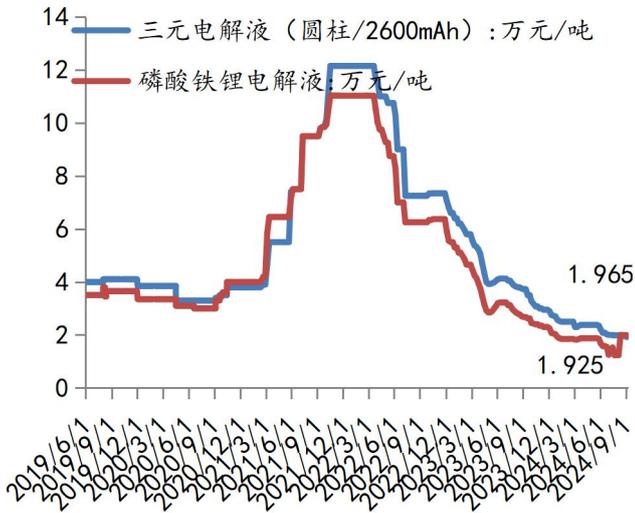
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 10 隔膜价格情况



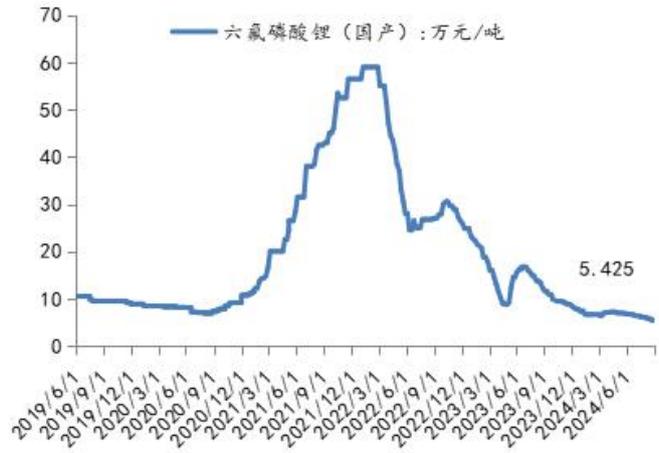
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 11 电解液价格情况



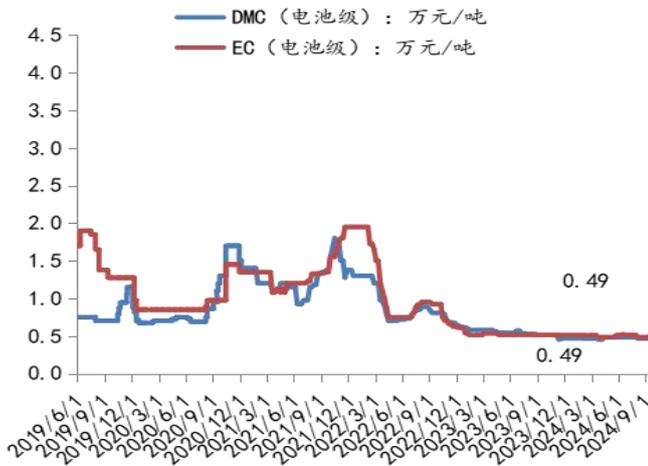
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 12 六氟磷酸锂价格情况



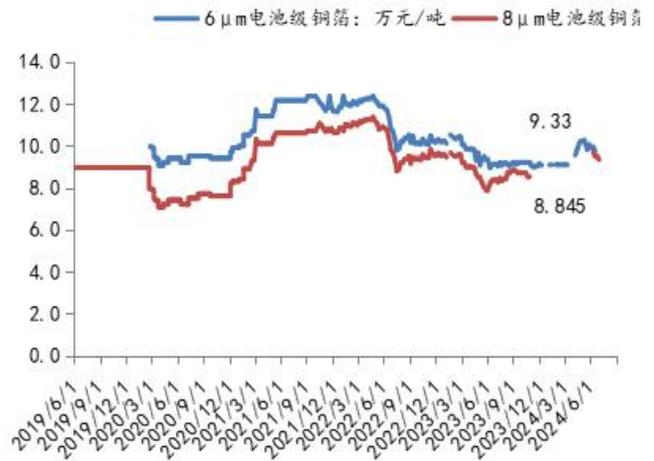
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 13 电解液溶剂价格情况



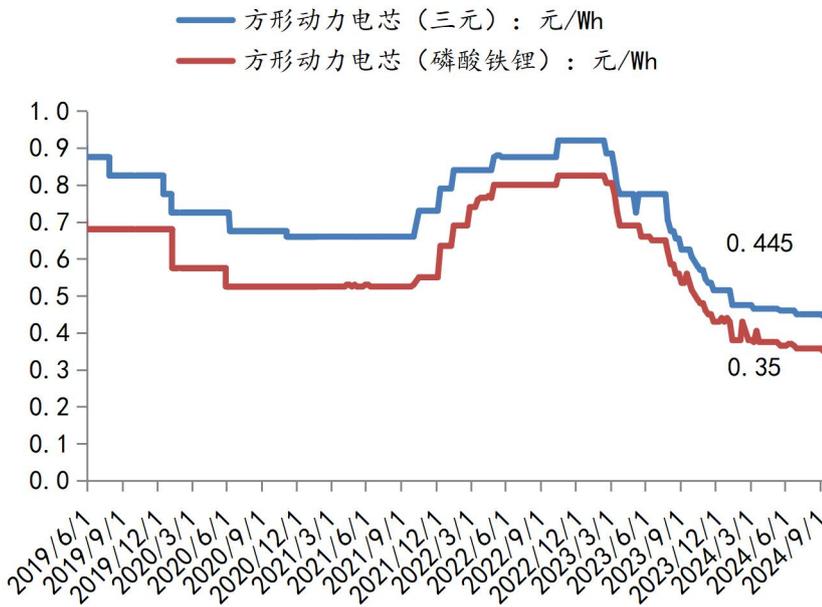
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

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：鑫椽数据，华安证券研究所

2.2 产业链产销数据跟踪

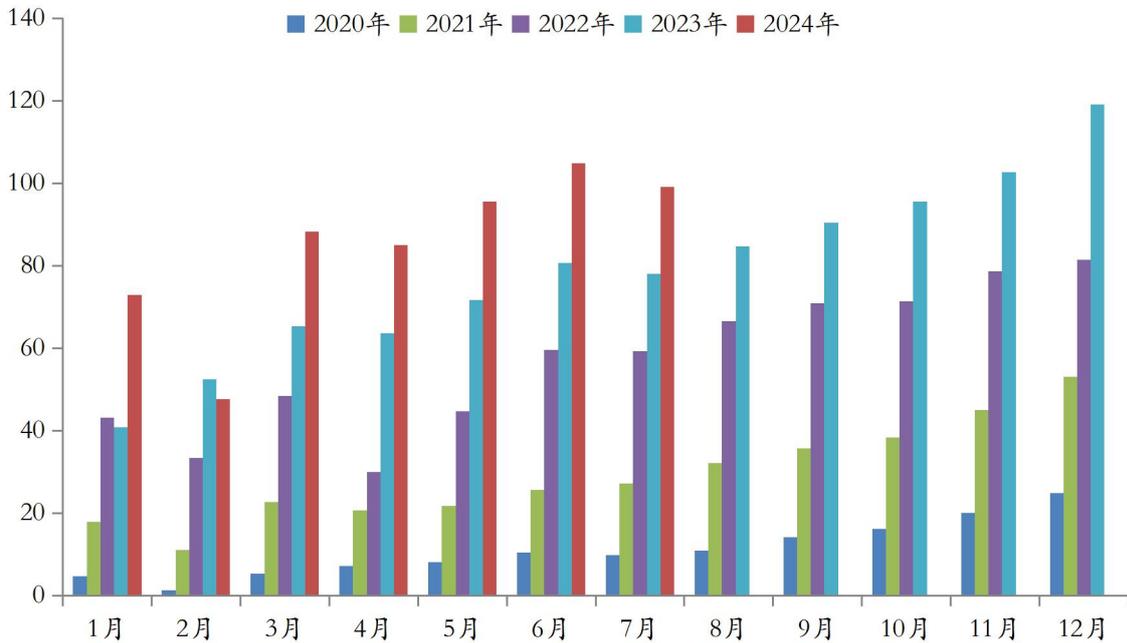
2024年7月我国新能源车销量99.10万辆，同比上升27.02%，环比下降5.53%

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%。

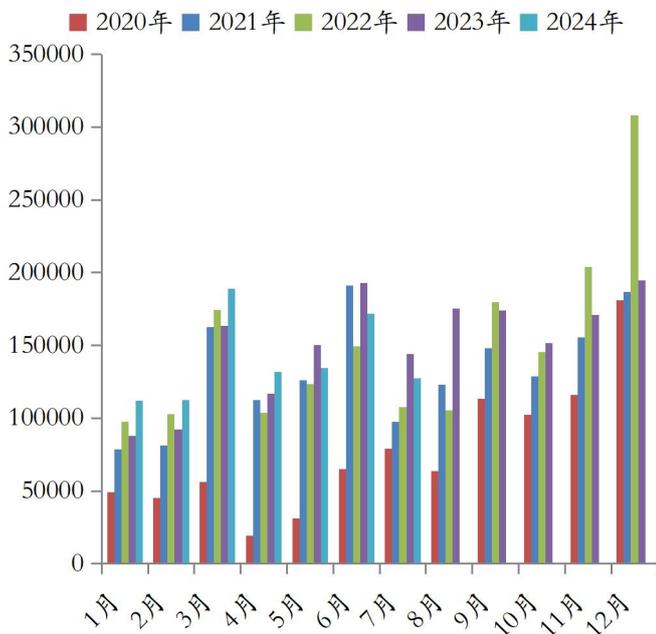
2024年5月我国四大电池材料产量同比增速明显。**正极材料：**2024年5月，三元正极产量4.82万吨，同比增长7.3%，环比下降18.6%；磷酸铁锂正极产量20.69万吨，同比增长54.2%，环比增长1.7%。**负极材料：**2024年5月，负极材料产量18.16万吨，同比增长43.9%，环比下降1.5%。**隔膜：**2024年5月，湿法隔膜产量14.24亿平方米，同比增长44.0%，环比增长9.1%；干法隔膜产量4.25亿平方米，同比增长13.9%，环比增长1.3%。**电解液：**2024年5月产量11.72万吨，同比增长45.3%，环比增长2.9%。

图表 16 我国新能源汽车销量（万辆）



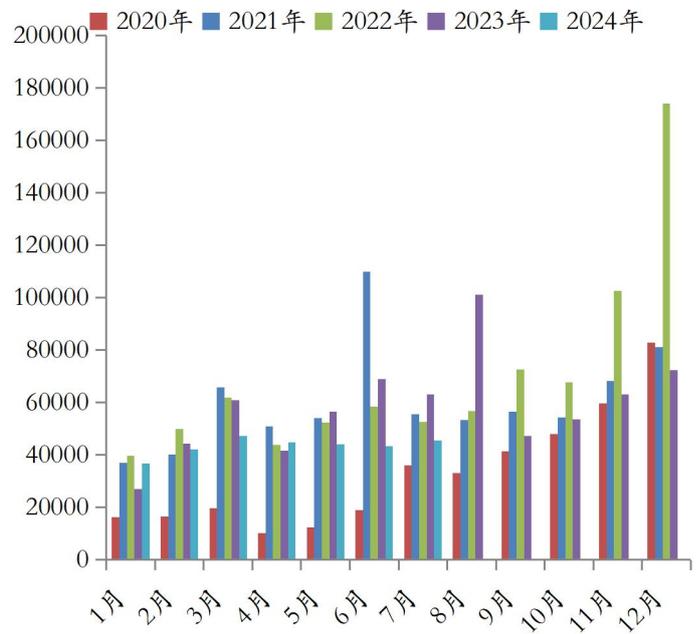
资料来源：中汽协，华安证券研究所

图表 17 欧洲五国新能源汽车销量（辆）



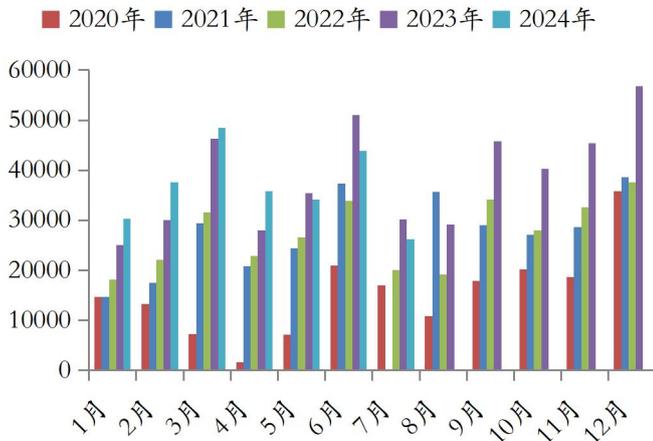
资料来源：华安证券研究所整理后统计
(注:五国为德、法、英、挪、意)

图表 18 德国新能源汽车销量（辆）



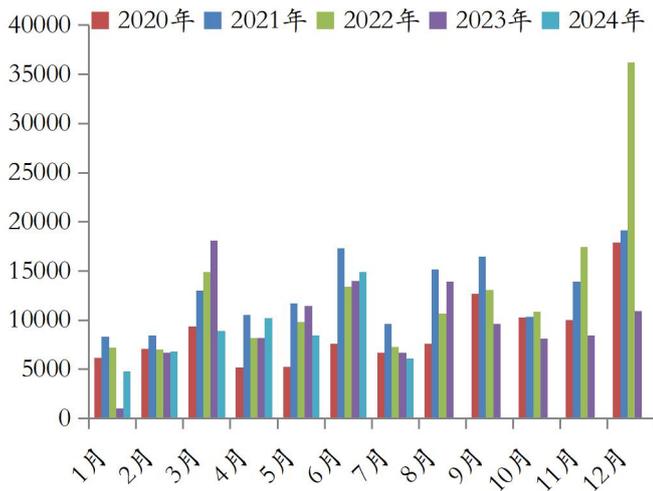
资料来源：KBA，华安证券研究所

图表 19 法国新能源汽车销量 (辆)



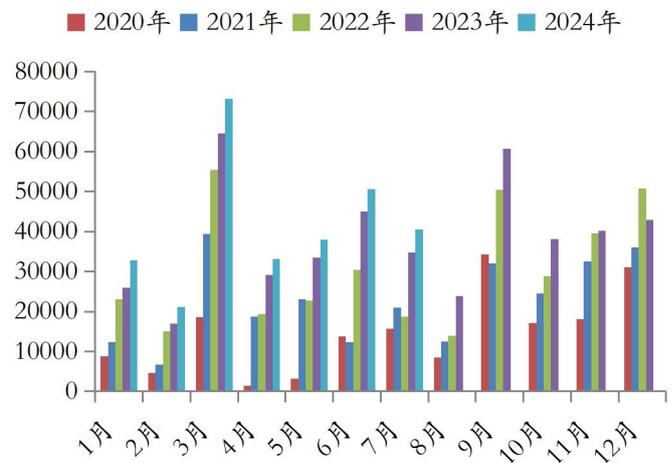
资料来源: CCFA, 华安证券研究所

图表 21 挪威新能源汽车销量 (辆)



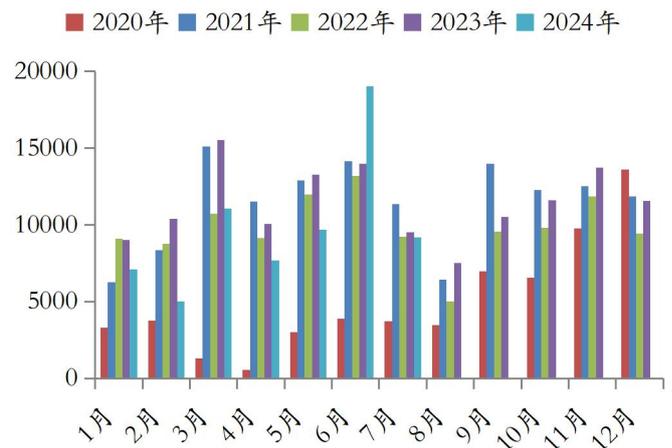
资料来源: OFV, 华安证券研究所

图表 20 英国新能源汽车销量 (辆)



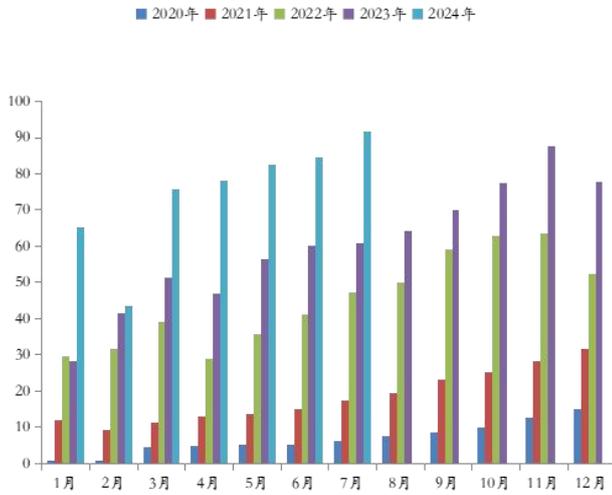
资料来源: SMMT, 华安证券研究所

图表 22 意大利新能源汽车销量 (辆)



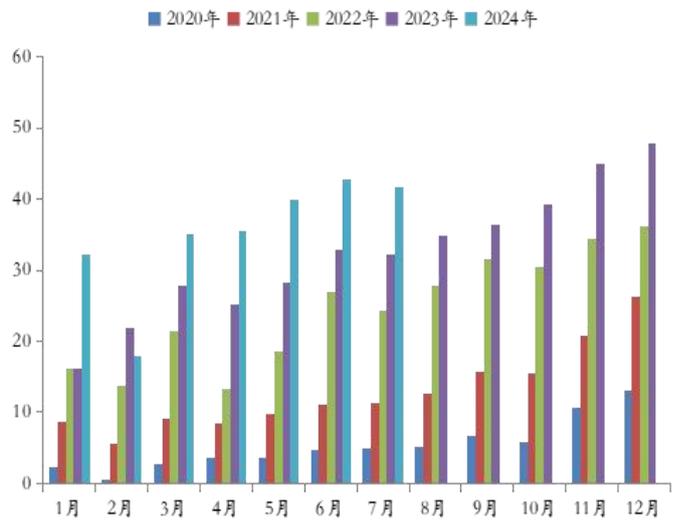
资料来源: UNRAE, 华安证券研究所

图表 23 我国动力电池产量情况 (GWh)



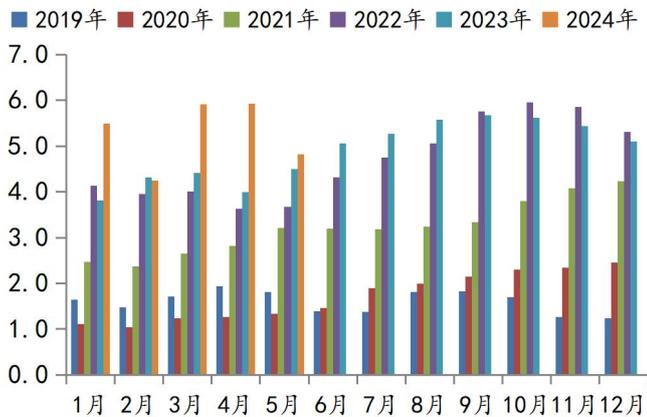
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 24 我国动力电池装机情况 (GWh)



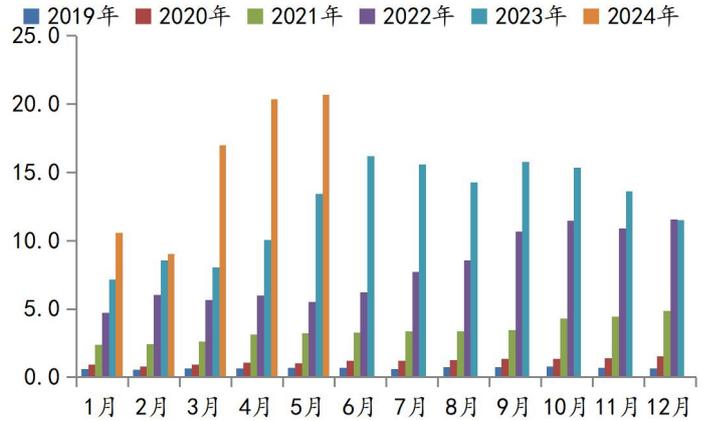
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 25 我国三元正极产量情况 (万吨)



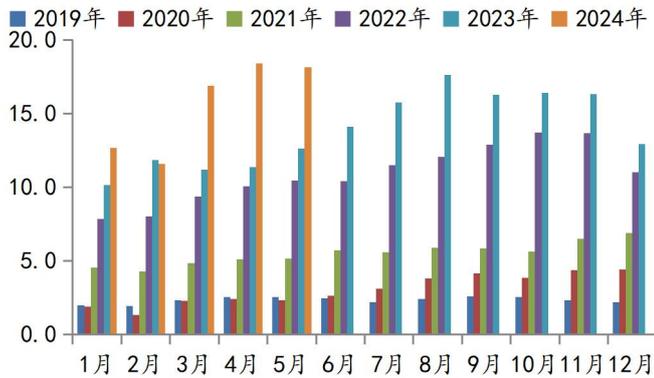
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 26 我国磷酸铁锂正极产量情况 (万吨)



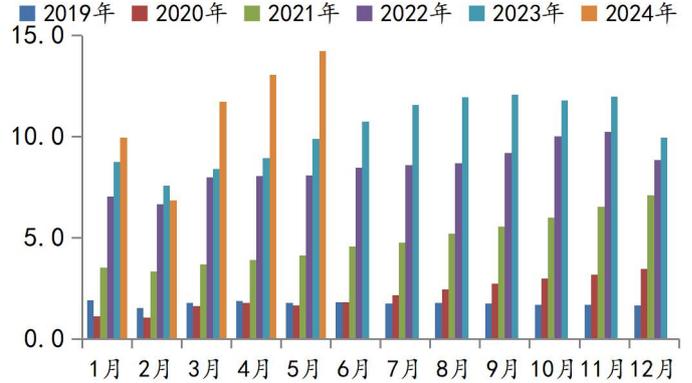
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 27 我国负极材料产量情况 (万吨)



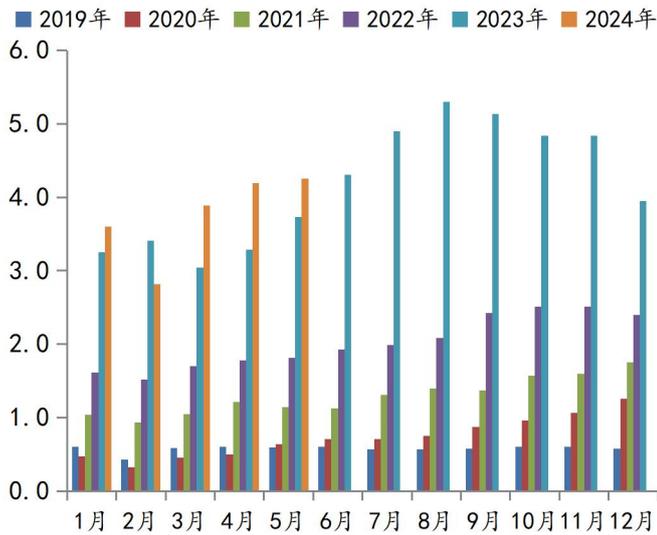
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 28 我国湿法隔膜产量情况 (亿平方米)



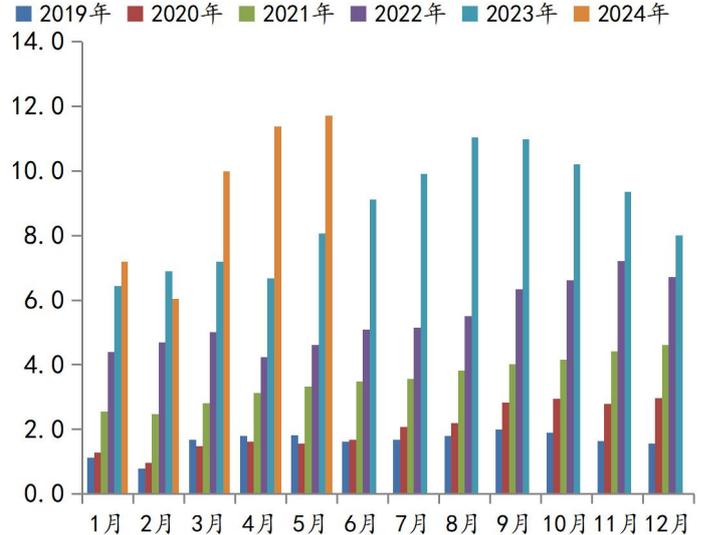
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

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。