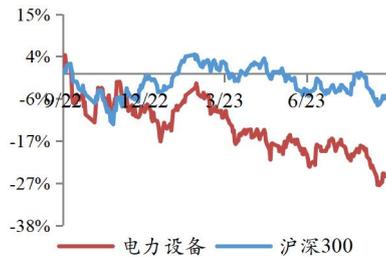


2月储能招标高景气，人形机器人量产稳步推进

行业评级：增持

报告日期：2024-3-10

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

联系人：牛义杰

执业证书号：S0010121120038

邮箱：niuyj@hazq.com

相关报告

- 《硅基负极，锂电材料升级的必经之路-新能源锂电池系列报告之九》2022-5-27
- 《隔膜壁垒高，涂覆一体化加速，龙头强二梯队降本增利弹性大-新能源锂电池系列报告之十一》2022-7-17
- 《磷酸锰铁锂性能优成本低，工艺改进产业加速-新能源锂电池系列报告之十二》2022-11-10
- 《增效进本安全高，全方位对比测算复合铜箔与传统铜箔-新能源锂电池系列报告之十三》2023-4-13
- 《锂电回收经济性凸显，渠道+工艺助力企业突围-新能源锂电池系列报告之十四》2023-4-16

主要观点：

电动车：本周碳酸锂期货下跌，短期看需求好转或支撑锂价，建议关注锂电产业链盈利预期收敛及边际改善环节。2月车企销量环比下降，主要受春节假期影响，目前锂电产业链持仓低位，产业链盈利预期收敛+景气度边际好转或可带动估值修复，建议优先关注高壁垒的电池和高弹性的锂矿环节。

新技术：三星SDI计划2027年实现全固态电池量产，关注固态电池产业链主题催化机会。3月5日，三星SDI宣布，计划在2027年实现全固态电池（ASB）的量产，并计划开发并准备能量密度为900Wh/L的量产全固态电池。我们认为，固态电池尚处产业化初期，建议关注前瞻技术落地带来的主题催化，关注超高镍正极/硅基负极/水冷板/电池箱体产业链。

人形机器人：两会特别报道人形机器人为新质生产力热门领域，优选入选港股通带动产业链上涨。人形产业链催化不断，3.18日英伟达会发布机器人突破性成果、GTC大会召开，特斯拉团队会访问供应链，产业化进程稳步，建议关注tier 1厂商，逢调整布局轮动价值量高且有技术壁垒的关键零部件，如丝杠、减速器、无框力矩电机及传感器环节。

储能：2月储能招投标市场高景气，关注PCS、变压器及温控环节。国内2月储能采招10GWh项目落地，同环比高增223%/96%，尽管2月份跨越了春节假期，储能招投标市场依然保持高景气度，环比近翻倍增长，同时“新型储能”首次纳入政府工作报告，国内储能预期持续好转。展望2024年，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，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，延后项目逐步落地，关注PCS、变压器及温控环节。

风电光伏：风光大基地支撑装机预期提升，海风项目有望进入交付期。政府工作报告提出加强大型风电光伏基地和外送通道建设，有望带动国内风光装机预期提升。海风项目招投标热度不减，交付加速期有望到来。关注光伏逆变器、辅材及海风电缆、桩基环节。

氢能：本周氢能产业政策催化明显，氢能首次进入政府工作报告正文，战略地位凸显。各地规划中氢能重要性进一步提升，四川省宣布放开非化工园区制氢限制，为氢能产业的区域发展和示范推广提供有利条件。年内风光项目启动将加快招标节奏，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。

1 本周观点:

新能源车：碳酸锂期货下跌，短期需求好转或支撑锂价

2月各车企公布交付数据，受产销时间有限影响低于去年同期水平；车企价格战仍是24年主旋律，智能化是关键

各车企公布2月份交付数据，比亚迪新能源车交付12.2万辆，同比+36%，环比-39%。新势力方面，蔚来交付0.81万辆，同比-33%，环比-19%；小鹏交付0.45万辆，同比-24%，环比-45%；理想交付2万辆，同比+22%，环比-35%；哪吒交付0.61万辆，同比+40%，环比-39%；问界交付2.1万辆，同比+503%，环比-36%。传统车企孵化品牌广汽埃安交付1.7万辆，同比-45%，环比-33%；零跑交付0.66万辆，同比+105%，环比-47%；极氪交付0.75万辆，同比+38%，环比-40%；岚图交付0.3万辆，同比+187%，环比-55%。

今年2月受春节假期影响较大，2月乘用车有效产销时间显著低于23年同期，仅有18个有效产销日，因此销量低于去年水平，春节过后，随着各车企陆续推出新车型叠加消费回暖，我们预计新能源车销量将稳步增长。根据乘联会估算，预计2月份新能源乘用车零售预计38.0万辆，环比-43.0%，渗透率约33.0%。我们认为车企价格战仍是今年新能源车市场主旋律，未来智能化或将成为各车企突出重围的关键。

碳酸锂期货下跌，交投活跃度下降，长期看供需未发生反转，短期需求好转及挺价情绪支撑锂价

本周由于期货价格下跌，碳酸锂交投活跃度较上周有所回落，部分贸易商也跟随期货调低报价，但多数锂盐企业出货意愿低，存在挺价捂货的情况。本周期现出现冲高回落的局面主要系：1)盐湖低价货源对上周形成的上涨趋势造成一定冲击；2)预计3月国内进口锂盐有所增加，供给端收紧状况有所缓解；3)材料厂采购需求或接近尾声，材料厂经过近几周的补库，基本满足自身的生产需求，对囤货意愿不强烈，由于碳酸锂的价格波动较大，目前材料厂对碳酸锂的采购和补库较为谨慎。长期角度来看，碳酸锂供给过剩预期恐难以扭转，但短期内，下游排产环比增加较为明显，市场有挺价情绪，碳酸锂价格下跌空间也有限，价格或以震荡为主。

估值底先于现实底，边际变化值得关注，盈利预期收敛+3月排产提升或可带来边际改善。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，下游需求淡季不淡，产业链排产验证含锂材料补库判断，降价情况仍需跟踪，部分稀缺环节降幅有望低于市场预期。估值底先于现实底，考虑到目前估值已经反映了基本面的演进节奏，锂电产业链持仓低位，或可反映盈利预期收敛/产业链边际变化，建议优先关注高壁垒的电池、加工费降幅或优于市场预期的高镍正极、高弹性的锂矿环节。

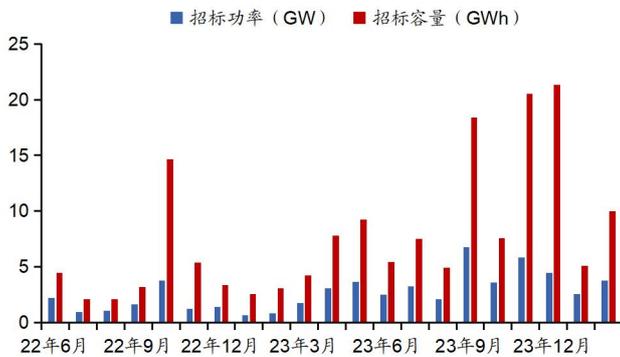
新技术：三星SDI计划2027年实现全固态电池量产，关注固态电池产业链主题催化机会。3月5日，三星SDI宣布，计划在2027年实现全固态电池(ASB)的量产

产，并计划开发并准备能量密度为 900Wh/L 的量产全固态电池。全球范围内，车企、电池企业都在积极布局固态电池，中国参与的企业最多：技术路线的选择上，国外企业以全固态电池为主，而国内企业是固液混合电池和全固态电池两种路线并行。半固态电池国内已有商用化案例，搭载半固态的蔚来 ET7 能量密度较同价位车型提升 45%，续航提升近 50%。我们认为，固态电池尚处产业化初期，建议关注前瞻技术落地带来的主题催化，重点关注超高镍正极/硅基负极/水冷板/电池箱体产业链

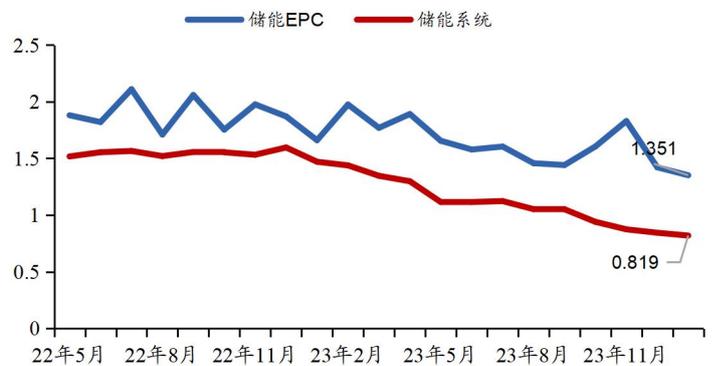
储能：2 月招投标市场高景气，关注 PCS、变压器及温控环节

国内 2 月储能采招 10GWh 项目落地，同环比高增 223%/96%。2 月共计完成 47 项储能采招工作，总规模 3.77GW/10GWh，环比分别+48.4%/+95.7%，尽管 2 月份跨越了春节假期，储能招投标市场依然保持高景气度，环比近翻倍增长。分项目类型看，独立式储能项目招标容量占比 48.16%，其中江苏有 6 个独立式储能项目在 2 月落地；集采框采占比 30.97%，大唐和国家电投有 GWh 级别储能系统集采框采落地；可再生能源项目占比 20.18%，青海落地规模超 1GWh。用户侧占比 0.62%，以浙江、广东等地项目为主。分招标类型看，储能系统/EPC/直流侧招投标占比分别为 66.39%/27.62%/5.99%。价格方面，2 月 2 小时储能系统加权平均价 0.814 元/Wh，环比下降 0.61%，同比下降近 43.4%，随需求复苏及碳酸锂价格企稳，环比降幅已有收窄迹象。

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

“新型储能”首次纳入政府工作任务，国内储能预期持续好转。十四届全国人大二次会议于 2024 年 3 月 5 日召开，国务院总理李强在政府工作报告中首次提及“发展新型储能”。报告中新能源相关表述如下，在 23 年回顾部分：1) 新能源汽车产销量占全球比重超过 60%；2) 能源资源供应稳定；3) 可再生能源发电装机规模历史性超过火电，全年新增装机超过全球一半；4) 电动汽车、锂电池、光伏产品“新三样”出口增长近 30%；在 24 年工作任务部分：1) 深化电力、油气、铁路和综合运输体系等改革；2) 深入推进能源革命，控制化石能源消费，加快建设新型能源体系。

加强大型风电光伏基地和外送通道建设，推动分布式能源开发利用，发展新型储能。工作报告首次明确提及“发展新型储能”，此前相关表述为“调节性电源”，彰显储能战略地位，此前“五大六小集团停止储能项目”传言等压制性因素进一步被证伪，叠加近期国家层面储能装机利好政策密集出台，或缓解市场对于24年装机增速担忧。

GGII 发布中国储能企业年度榜单，2023年电池及系统集成出货数据公布。据GGII统计，电池方面，2023年中国储能电池出货167GWh，同比+81.5%，CR10达95%以上，TOP5包括宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、海辰储能、瑞普兰钧，远景动力、中创新航、瑞普兰钧排名上升。2023年中国户储电池出货20GWh，同比-20%，主要系渠道积压过度库存导致出货放缓，GGII预计欧美等地于2024Q1去库结束，CR10达94%以上，TOP5包括新能安、瑞普兰钧、比亚迪、鹏辉能源、亿纬锂能。储能系统集成方面，2023年中国储能系统（交流测）全球出货量达73GW，同比+92%，格局较电池环节更为分散，CR15仅86%，TOP5包括阳光电源、比亚迪、中车株洲所、海博思创、远景能源，其中阳光电源蝉联TOP1，远景能源、中天储能、融合元储等排名提升。2023年中国储能系统（交流测）国内出货量64GWh，同比高增200%，国内竞争格局变动较大，TOP5包括中车株洲所、海博思创、比亚迪、远景能源、中天储能，瑞源电气、海得新能源、运达股份首次上榜。

大储处于快速发展期，关注PCS、变压器及温控环节。2023年中国和美国储能均受到外界因素干扰，碳酸锂价格下降过程中，国内大储建设节奏及系统集成商利润均受到影响，美国利率波动及并网排队亦干扰了美国大储建设节奏。展望2024年，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，支撑国内储能规模高增。PCS环节价格基本维持稳定，量增有望带动规模效应提升，集中式大项目有望带动液冷占比进一步提升。美国有望进入降息通道，叠加并网政策缓解，ITC政策带动，延后项目已经落地，关注PCS、变压器及温控环节。

人形机器人：优必选进入港股通大涨，机器人量产稳步推进

优必选入港股通大涨，人形机器人成发展新质生产力热门领域，板块情绪提升。本周优必选大幅上涨77%。主要原因是：1）3月4日被纳入港生指数和港股通。根据恒指公司日前公布的季度检讨结果，优必选于3月4日被纳入恒生综合指数和恒生沪深港通大湾区综合指数，并将于3月5日起正式进入港股通标的证券名单；2）两会特别节目《中国向新而行》走进优必选科技公司，直播明确报道“人形机器人成发展新质生产力热门领域”，板块情绪提升。

优必选创立于2012年，是国内第一家人形机器人上市公司，拥有1800+专利，占据行业领先地位。公司的人形机器人共有四个系列，分别为Walker（央视春晚版本）、Walker X（迪拜世博会版本）、熊猫悠悠（迪拜世博会中国馆版本）及前段时间进入蔚来工厂实训的Walker S（工业版本）。根据优必选发布的实训视频，可以看出Walker S关节、手指灵活，协调度较高。采用3D导航避障技术，结合多模态传感器融合感知，亦可完成一些质检类工作，例如进行车辆门锁、车身盖板及车

身质检时，能够实时图像采集与传输，展示了公司人形机器人在工业应用场景落地的能力。

特斯拉官网近期更新 Tesla Bot 新岗位，机器人量产稳步推进。岗位要求“与软硬件工程师协作进行机器人原型生产、推动生产线全面生产、率先在小批量生产线上自主开发创新和复杂的原型制造设备、设计大批量生产线制造设备、改进机器人组装速度等”。

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 tier 1 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。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，特斯拉产品视频及 AI day 将会成为跟进人形产品的重要窗口，可结合催化轮动价值量高且有技术壁垒的关键零部件，如丝杠、减速器、无框力矩电机及传感器等环节。

光伏：大基地带动光伏装机预期提升，关注逆变器环节

硅料价格上涨、硅片价格下降。

3/4-3/8 光伏产业链价格情况：

1) 硅料（硅业分会数据）：本周 n 型棒状硅价格基本稳定，N 型料均价 7.21 万元/吨，P 型致密料均价 6.04 万元/吨，环比上涨 0.49%，N 型颗粒硅成交均价为 6.20 万元/吨，环比上涨 1.64%。

2) 硅片（硅业分会数据）：本周硅片价格再次下滑，P 型 182 硅片（150 μ m）2.05 元/片，周环比持平，N 型 182 硅片（130 μ m）成交均价降至 1.95 元/片，周环比下跌 1.52%。

3) 电池片（硅业分会数据）：本周电池端价格依然维稳，P 型 182 电池片 0.375 元/W，N 型 TOPCon 电池片 0.46 元/W，N/P 价差维持在 0.085 元/W。

4) 组件（PV Infolink 数据）：本周价格持平，TOPCon 双玻 0.96 元/W，P 型 182 双玻 0.92 元/W，美国 P 型组件 31 美分，欧洲 P 型组件 12 美分，澳洲 P 型组件 11.5 美分。

5) 光伏级 EVA 粒子（SMM 数据）：均价 13007 元/吨，涨幅 4.4%。

6) 胶膜（SMM 数据）：光伏胶膜本月经受了较为明显的价格变动，POE 胶膜价格小幅度下降，EVA 类胶膜酝酿涨价。POE 胶膜（380g/平米）均价 11.12 元/平米，小幅度上升；EPE 胶膜（380g/平米）均价 7.97 元/平米，周环比+0.01 元/平米。

本周，组件价格已经初现涨价端倪，硅料价格持续上涨可能将进一步提高组件涨价的可能性；辅材价格依旧坚挺。

政府工作报告：积极稳妥推进碳达峰碳中和，加强大型风电光伏基地建设

2024 年政府工作报告指出，要积极稳妥推进碳达峰碳中和。扎实开展“碳达峰十大行动”。深入推进能源革命，控制化石能源消费，加快建设新型能源体系。加

强大型风电光伏基地和外送通道建设，推动分布式能源开发利用，发展新型储能，促进绿电使用和国际互认，发挥煤炭、煤电兜底作用，确保经济社会发展用能需求。

两会聚焦：进一步优化完善光伏产业扶持政策，消纳领域关注度较高

全国人大代表、中国石化集团公司副总经济师吕亮功在今年两会建议，进一步完善顶层设计，加大技术研发支持，进一步优化完善光伏产业扶持政策，加快调整改造电力体系，大力推进企业发展光伏产业。一是进一步完善顶层设计，加大技术研发支持。二是进一步优化完善光伏产业扶持政策。三是加快调整改造电力体系，推动构建以新能源为主体的新型电力系统。隆基钟宝申建议让高品质、美观的光伏产品绽放在美丽乡村。首先，相关部门应出台农村光伏发电项目组件和逆变器等关键物料选用标准。大力推广发电效率高、可靠性高、外观美丽、符合建筑美学的组件产品，推广适用于农村光伏接入和消纳的逆变器等关键物料。

我们认为，硅料价格出现小幅上涨，但硅片价格下跌，可能主要原因是供需错配。根据各家企业的生产规划，3月没有企业有减产计划，目前硅片总库存已超过10天，供应链销售压力剧增，市场博弈将进入白热化阶段。3月份光伏扩产动态显示，相比上年同期审批的项目出现了明显减少，产业链新增产能放缓，叠加装机预期提升，部分环节供需错配问题有望缓解。建议关注光伏支架/玻璃等辅材、逆变器等环节。

风电：多地风电项目招投标公示，行业交付有望加快

招投标方面：

明阳智能获取12亿元风机订单。3月3日，中铝集团发布包头铝业燃煤自备电厂可再生能源替代达茂旗1200兆瓦新能源项目-风力发电机组及附属设备采购（一标段）、（二标段）中标公告，明阳智慧能源集团股份公司成功中标一标段、二标段，中标价格均为57557.5万元。

运达股份中标150MW+200MW风电项目。3月4日，赤峰高新技术开发区松山产业园绿色供电项目风力发电机组（含塔筒）采购项目中标公示，运达股份中标，中标价2.586亿元。3月4日，华润电力连续发布华润阜城50兆瓦市场化风电场项目、华润饶阳100兆瓦保障性风电场项目、华润邱县二期100MW风电场项目（50MW）三个风电项目风力发电机组（含塔筒）设备采购、运输及服务采购中标候选人公示，规模共计200MW，运达股份预中标，投标总价4.349亿元。

东海大桥海上风电示范项目五台风电机组及附属设备采购中标结果公示，3月4日，华锐风电中标，中标价：5868万元。

华能集团发布华能瑞安1号海上风电场项目风机基础及风机安装施工工程标段I、标段II预招标中标候选人公示的公告。公告显示，一标段第一中标候选人：中交第三航务工程局有限公司，投标报价：399041361元；二标段第一中标候选人：中铁大桥局集团有限公司，投标报价：420785750元。

远景能源中标大唐 200MW 风电项目。3 月 5 日，大唐广西桂冠宾阳黎塘 200MW 风电项目风力发电机组及附属设备中选框架供应商候选人公示，远景能源预中标，投标报价 28709.67 万元，折合单价约 1435 元/kW。

新华水电启动 1GW 风电机组集采招标。3 月 5 日，新华水力发电有限公司 2024 年度风力发电机组及附属设备集中采购招标公告。根据招标文件，本次风力发电机组（含塔筒）招标采购规模预估 1GW，单机容量 \geq 5MW。

本周是春节假期过后第三周，项目审批数量有所减少，但项目招投标数量较一周前多，表明项目开工需求亟待释放。

广东：启动省海上风电联合基金项目申报，持续推进海上风电建设。

3 月 6 日，广东省科学技术厅发布广东省基础与应用基础研究基金委员会关于征集 2024 年度广东省基础与应用基础研究基金海上风电联合基金指南建议的通知。本次指南建议征集，继续围绕海上风电产业 130 个主题研究方向。海上风电联合基金设“重点项目”和“面上项目”两类，重点项目拟资助强度为 100 万元/项，面上项目拟资助强度为 30 万元/项

河北启动 2024 年度改造升级和退役风电场项目申报，鼓励新增并网容量通过市场化方式并网

3 月 6 日，河北省发展和改革委员会发布关于申报 2024 年度改造升级和退役风电场项目的通知。根据通知，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，建议连续多年利用小时数低下、存在安全隐患的项目优先开展改造升级。改造升级分为增容改造和等容改造两种。等容改造项目规模不占用各市剩余可开发资源量，不占用新增消纳空间；增容改造项目，增容部分在各市剩余可开发资源量中相应减除，鼓励新增并网容量通过市场化方式并网。

优化海上风电基地规划布局，大力推广分布式可再生能源系统

在 2024 年全国两会上，全国政协委员、国家能源局局长章建华提出：稳步推进新能源大基地建设，优化海上风电基地规划布局，大力推广分布式可再生能源系统，新能源装机每年增长 1 亿千瓦以上。2030 年前，新增能源消费量的 70% 由非化石能源供应。

近期春节后两周，风电项目的招投标结果公示数量有所增加，这表明 2024 年风电建设已经开始显露端倪。我们对 2024 年风电装机量仍持乐观态度。老旧风场改造新增一省开始申报，随着国家对于设备更新的要求，预计将会有进一步的改造需求。我们建议关注风电塔筒、海缆、铸锻件、整机龙头。

氢能：首次进入政府工作报告正文，战略地位凸显

氢能首次进入政府工作报告正文，战略地位凸显。3 月 5 日，李强总理向十四届全国人大二次会议作政府工作报告。工作报告要点中，氢能名列 2024 年重点工作：加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。这是氢能作为前沿新兴产业，首次进入政府工作报告正文。

两会期间，众多代表委员们围绕氢能产业发展积极发表意见，亮点频出的同时，也为氢能产业的发展提供了方向。

四川省发布氢能产业支持政策，放开非化工园区制氢限制。3月6日，四川省人民政府发布了关于印发《支持新能源与智能网联汽车产业高质量发展若干政策措施》的通知，其中对氢能源方面的支持。主要具体措施包括：鼓励新能源汽车产量增加，对完成产量目标的市（州）给予奖励；激励单位参与相关领域标准的制修订工作，对主导制定国际、国家和行业标准的单位给予奖励；支持申报国家智能网联汽车“车路云一体化”应用试点，打造一批标杆场景，并提供市（州）支持；加强氢燃料电池汽车示范应用，支持在化工园区外探索制氢加氢一体站试点，鼓励企业参与氢能及燃料电池车辆示范项目，并参照国家奖励标准给予市（州）支持。

2 行业概览

2.1 产业链价格变化

正极材料：碳酸锂（电池级）、氢氧化锂（电池级）、三元前驱体（523型）、三元前驱体（622型）、三元523（动力型）、三元622（常规）、三元811（动力型）的价格较上周上升，电解镍（1#）较上周下降，电解钴（≥99.8%）、三元前驱体（811型）、磷酸铁（电池级）、磷酸铁锂（动力型）的价格与上周持平。（1）金属钴镍方面，电解钴（≥99.8%）3月8日均价22.1万元/吨，较上周持平；电解镍（1#）3月8日均价13.73元/吨，较上周下降0.7%；受印尼项目推进速度影响，供给端预期较为宽松，但是需求端没有明确增量，因此镍钴价格得不到足够支撑，预期未来会呈现震荡下行的走势。（2）电池级碳酸锂3月8日均价10.85万元/吨，较上周上涨3.3%；电池级氢氧化锂3月8日均价8.98万元/吨，较上周上涨3.5%。（3）三元前驱体（523型）、三元前驱体（622型）3月8日均价分别为7.05万元/吨、7.95万元/吨，较上周分别上涨0.7%、0.6%。而三元前驱体（811型）3月8日均价为8.5万元/吨，与上周持平。（4）三元材料中，三元523（动力型）、三元622（常规）、三元811（动力型）3月8日均价分别为12.3万元/吨、13.4万元/吨、16万元/吨，较上周分别上涨0.8%、0.4%、0.3%。（5）磷酸铁（电池级）3月8日均价为1.035万元/吨，与上周持平。动力型磷酸铁锂3月8日均价为4.37万元/吨，与上周持平。

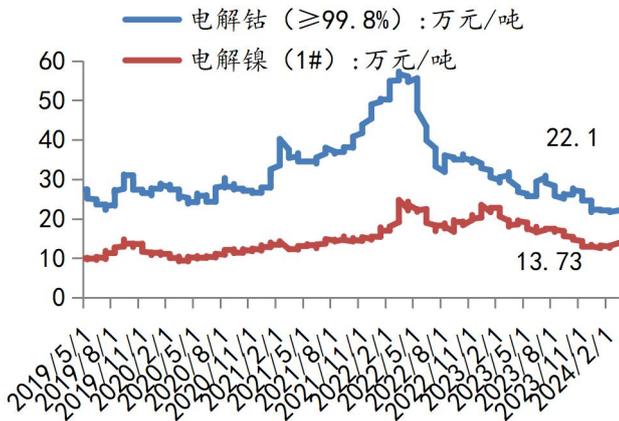
负极材料：市场无明显好转，材料厂商开工有所恢复。3月8日人造石墨（中端）均价3.05万元/吨，与上周持平；天然石墨（中端）均价3.85万元/吨，与上周持平。本周负极材料市场整体价格与上周持平。但是部分负极企业反馈称，企业对于后市持谨慎态度。目前负极企业主要希望依靠两种方式突破同质化竞争困局，一是积极开拓新市场，在销售方面发力，一是从工艺和原料方面入手，降低成本。原料端方面，原料煤焦油、低硫油浆价格持续推涨，各个针状焦企业积极挺涨，后市下游负极材料需求有向好预期，待针状焦企业库存消耗后，针状焦前期涨幅将会落实。低硫石油焦方面，目前下游负极材料需求向好，锦西石化价格上涨100元/吨，后续部分炼厂将会跟涨。

隔膜：湿法隔膜（9μm）和干法隔膜（16μm）价格稳定。3月8日干法隔膜（16μm）均价为0.425元/平方米，与上周持平；湿法隔膜（9μm）均价为0.95元/平方米，与上周持平。各家开工差异较大，头部企业相对开工率要高，个别下游厂商仍然在维持定量生产。

电解液：三元电解液、磷酸铁锂电解液价格较上周持平，六氟磷酸锂价格较上周上涨，溶剂价格趋于稳定。三元电解液（圆柱/2600mAh）3月8日均价为2.3万元/吨，与上周持平；磷酸铁锂电解液3月8日均价为1.825万元/吨，与上周持平；六氟磷酸锂3月8日均价为6.6万元/吨，较上周上涨3.9%；电池级DMC价格为0.465万元/吨，与上周持平；电池级EC价格为0.51万元/吨，与上周持平；本周电解液市场呈现平稳向好的态势，各家出货量有小幅增加，大部分电解液企业有小幅增量，主要是因为储能板块有放量。六氟磷酸锂市场本周需求保持平稳，大多数厂商开工达不到满产状态，主要是六氟市场价格相对较低，厂家利润空间微薄，导致厂家开工意愿不强。溶剂和添加剂市场的开工率保持稳定，市场供应充足，价格无明显变化。

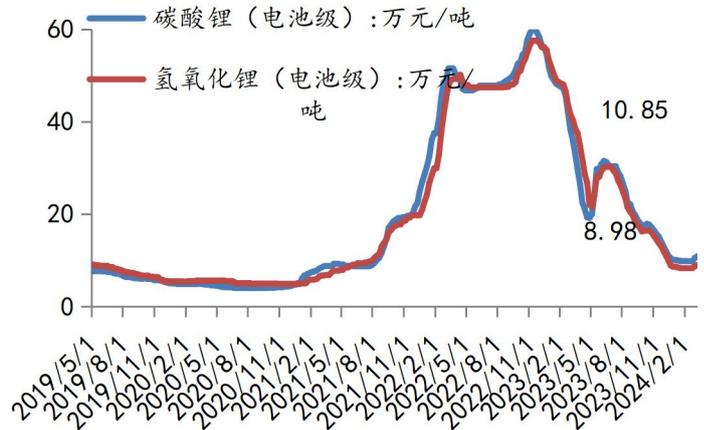
电芯：三元电芯与磷酸铁锂电芯价格均下降。方形动力电芯（三元）3月8日均价为0.465元/Wh，较上周下降2.1%；方形动力电芯（磷酸铁锂）3月8日均价为0.375元/Wh，较上周下降1.3%。

图表3 钴镍价格情况



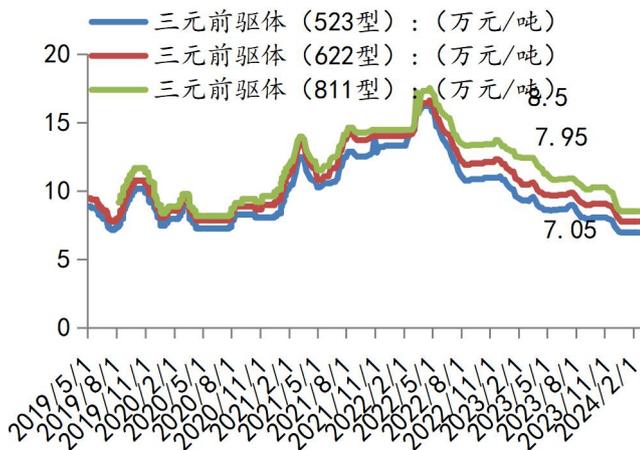
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表4 碳酸锂和氢氧化锂价格情况



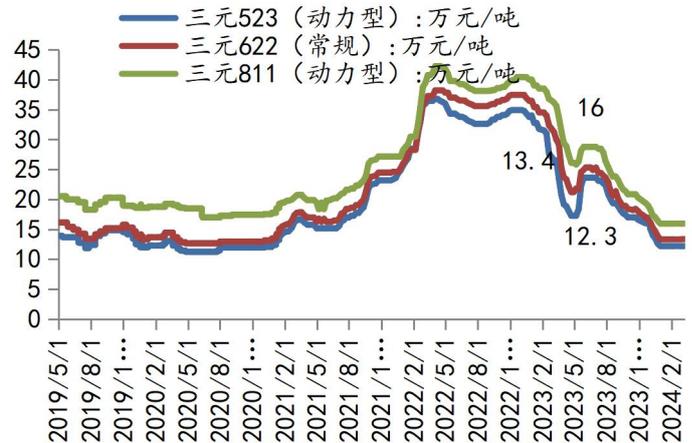
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表5 三元前驱体价格情况



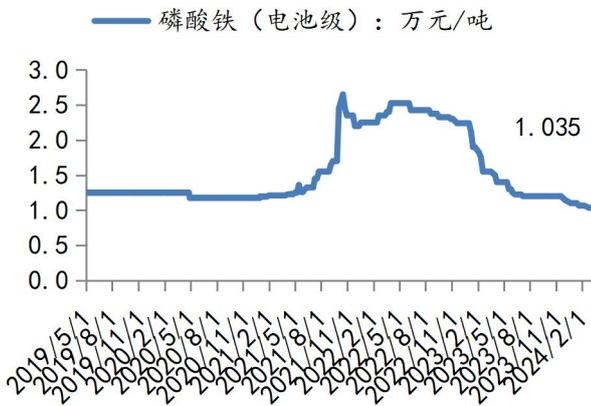
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表6 三元正极材料价格情况



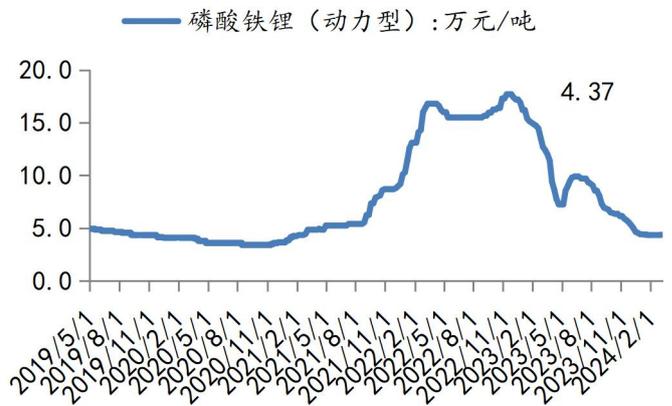
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 7 磷酸铁价格情况



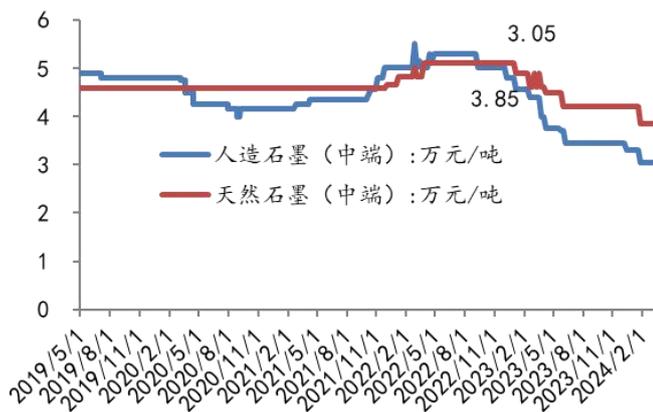
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 8 磷酸铁锂价格情况



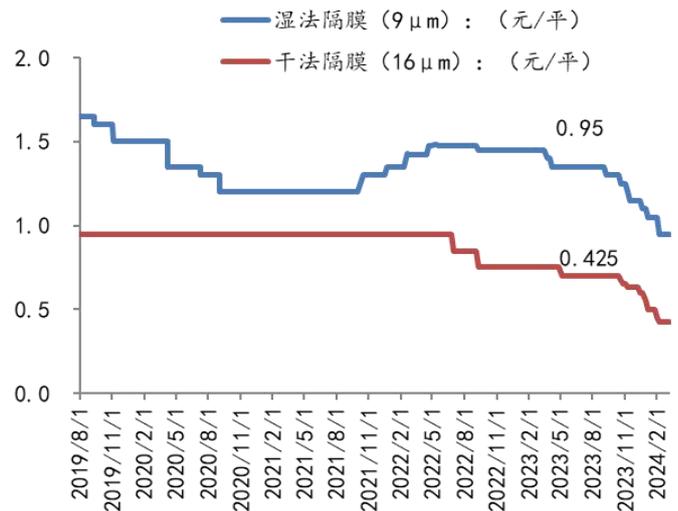
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 9 石墨价格情况



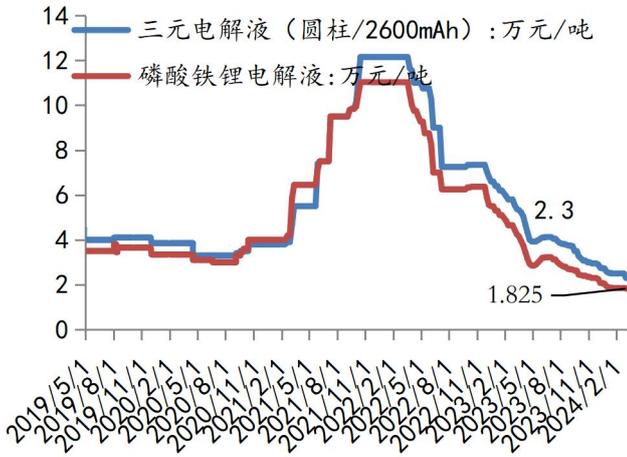
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 10 隔膜价格情况



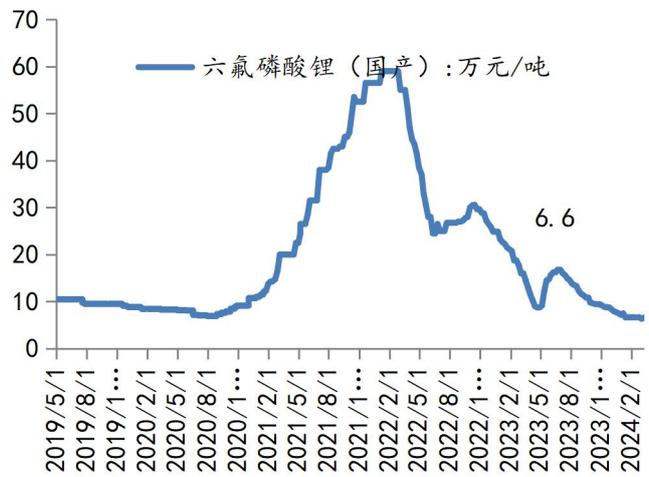
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 11 电解液价格情况



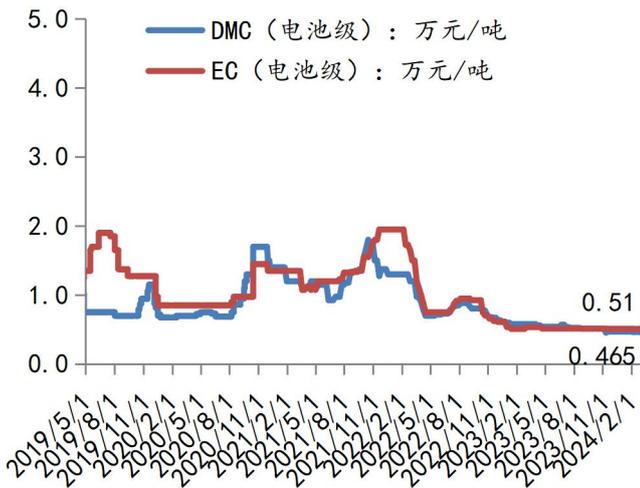
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 12 六氟磷酸锂价格情况



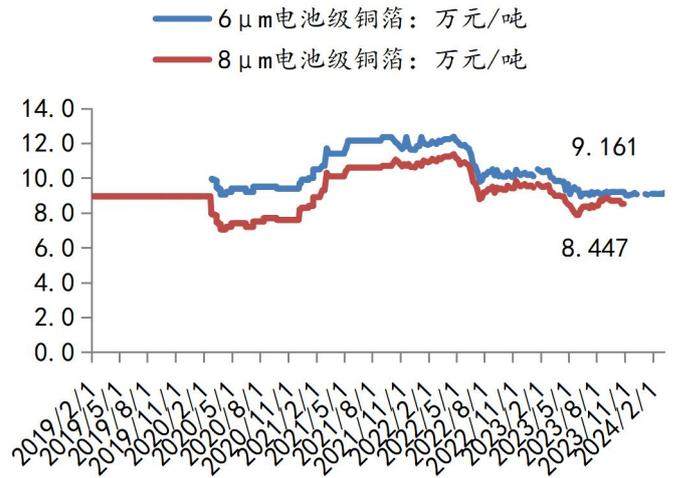
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 13 电解液溶剂价格情况



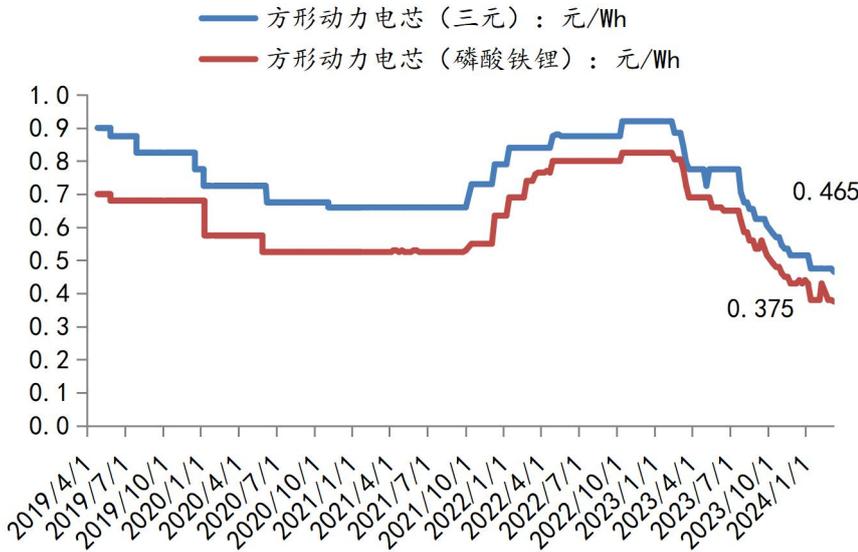
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 14 铜箔价格情况



资料来源：鑫椏数据，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

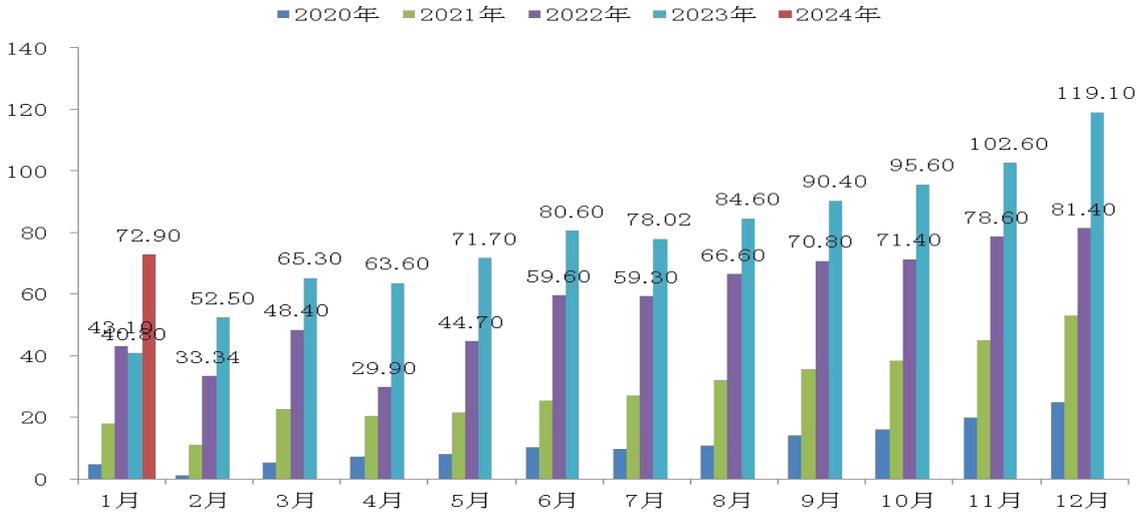
2024年1月我国新能源车销量72.9万辆，同比上升78.68%，环比下降38.79%。

2023年12月欧洲五国新能源汽车销量为19.47万辆，同比下降36.78%，环比上升14.00%。12月德国新能源汽车销量领跑四国，总销量为7.24万辆，同比下降58.40%，环比上升14.84%。

2024年1月我国动力电池产量、动力电池装机量同比增长较快。2024年1月我国动力电池产量65.2GWh，同比上涨131.21%，环比下降16.09%；2024年1月我国动力电池装机量32.3GWh，同比上涨100.62%，环比上涨32.57%。

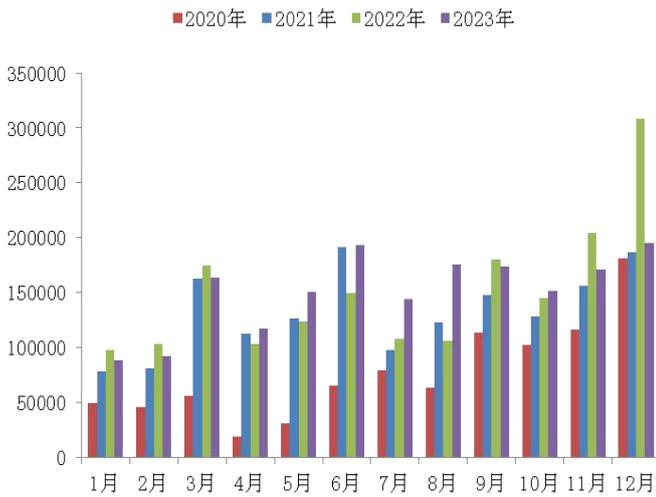
2023年10月我国四大电池材料出货量同比增速明显。**正极材料：**2023年10月，三元正极出货量5.62万吨，同比下降5.6%，环比下降0.9%；磷酸铁锂正极出货量15.35万吨，同比增长34.2%，环比下降2.5%。**负极材料：**2023年10月，人造石墨出货量13.13万吨，同比增长32.0%，环比则增长0.7%；天然石墨出货量3.28万吨，同比增长47.2%，环比增长0.7%。**隔膜：**2023年10月，湿法隔膜出货量11.79亿平方米，同比增长17.9%，环比下降2.2%；干法隔膜出货量4.84亿平方米，同比增长92.8%，环比下降5.7%。**电解液：**2023年10月出货量10.20万吨，同比增长54.0%，环比下降7.1%。

图表 21 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

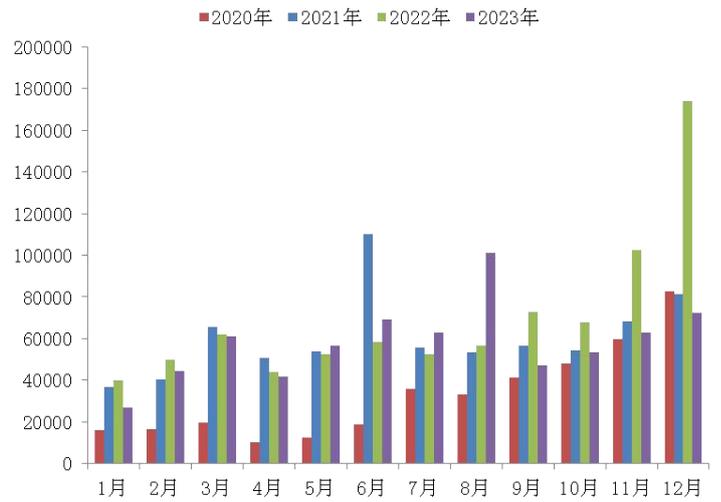
图表 22 欧洲五国新能源汽车销量（辆）



资料来源：华安证券研究所整理后统计

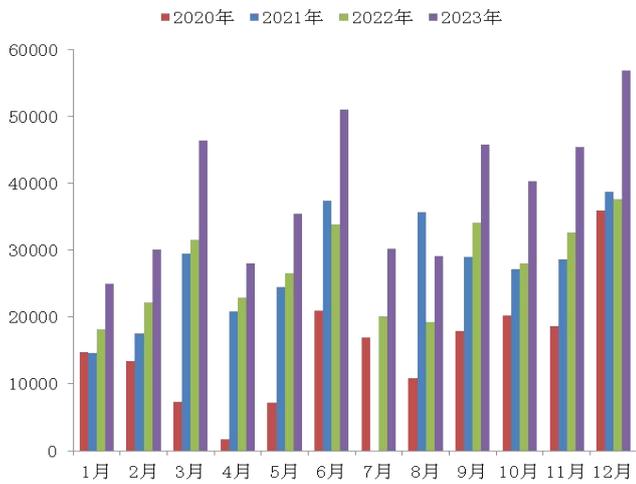
（注：五国为德、法、英、挪、意）

图表 23 德国新能源汽车销量（辆）



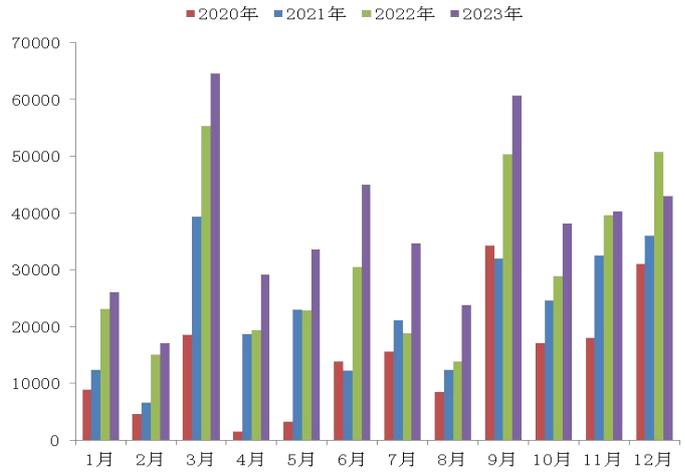
资料来源：KBA，华安证券研究所

图表 24 法国新能源汽车销量 (辆)



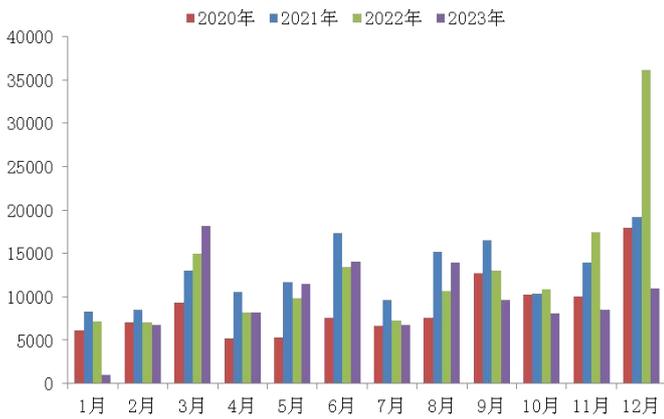
资料来源: CCFA, 华安证券研究所

图表 25 英国新能源汽车销量 (辆)



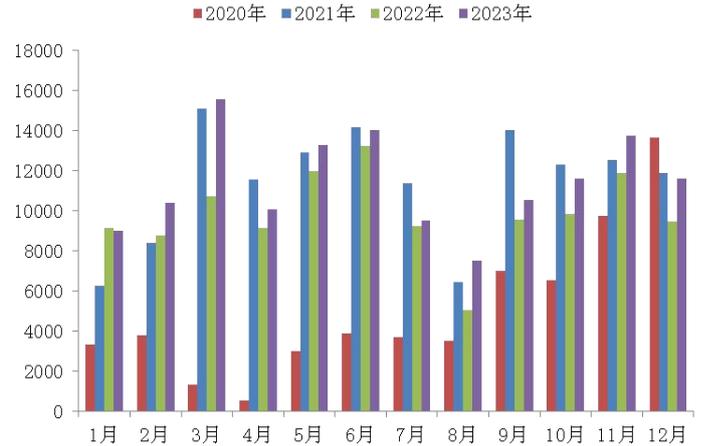
资料来源: SMMT, 华安证券研究所

图表 26 挪威新能源汽车销量 (辆)



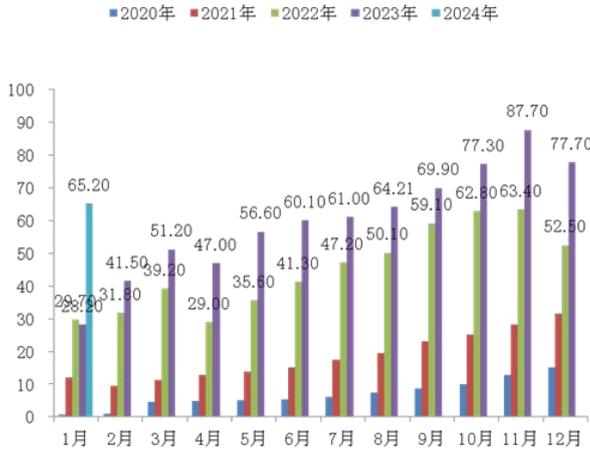
资料来源: OFV, 华安证券研究所

图表 27 意大利新能源汽车销量 (辆)



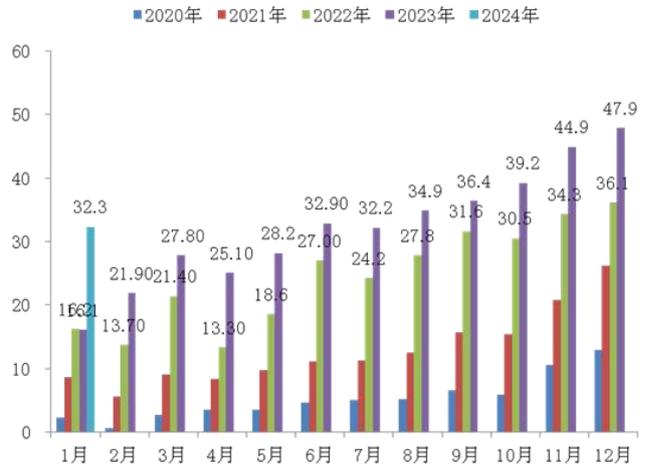
资料来源: UNRAE, 华安证券研究所

图表 28 我国动力电池产量情况 (GWh)



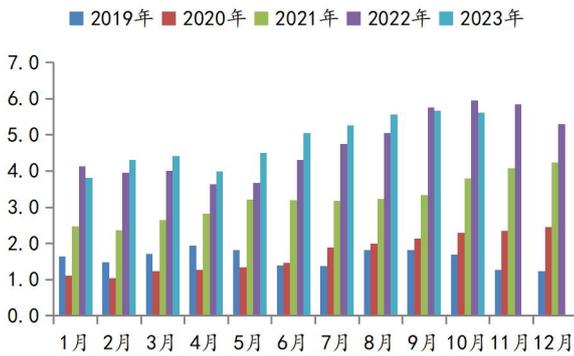
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 29 我国动力电池装机情况 (GWh)



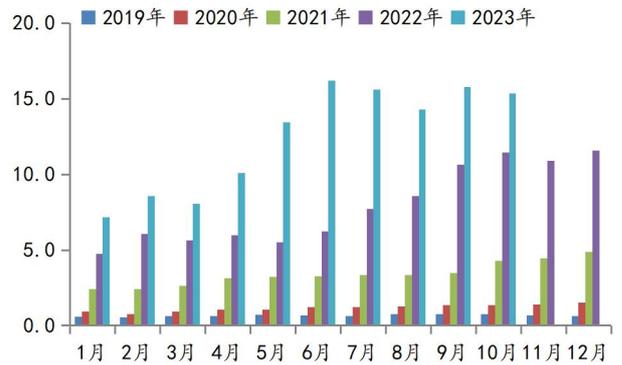
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 30 我国三元正极出货量情况 (万吨)



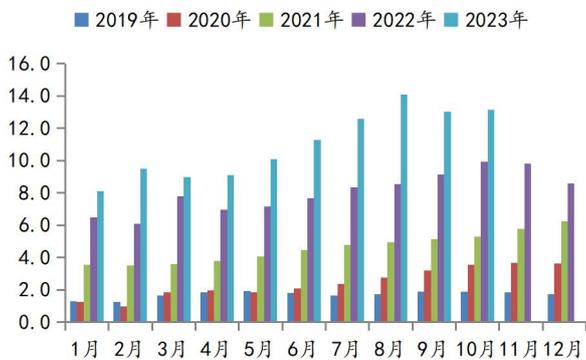
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 31 我国磷酸铁锂正极出货量情况 (万吨)



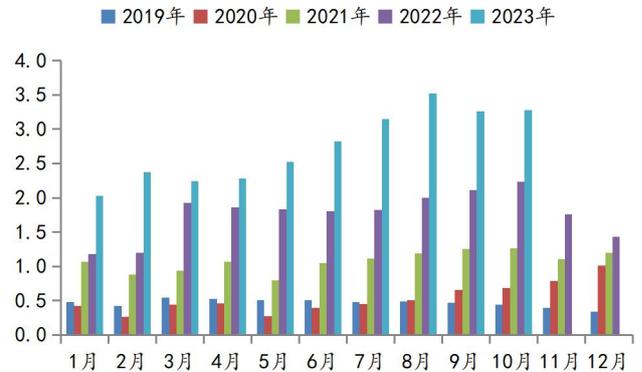
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 32 我国人造石墨出货量情况 (万吨)



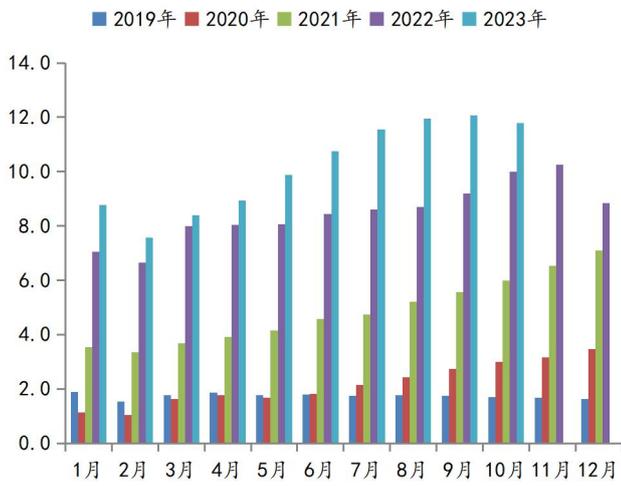
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 33 我国天然石墨出货量情况 (万吨)



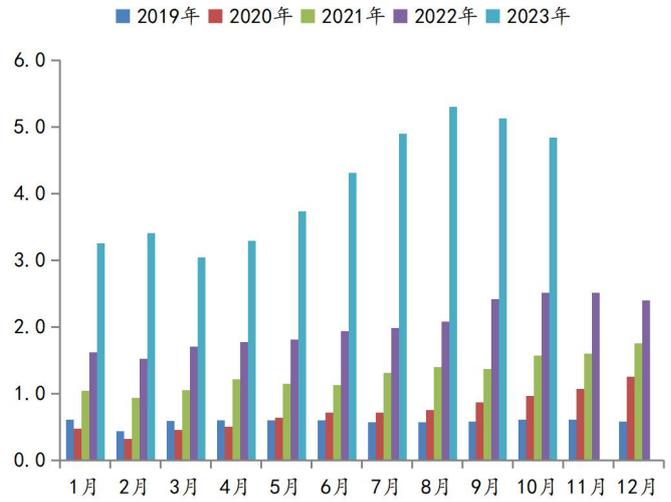
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 34 我国湿法隔膜出货量情况 (亿平方米)



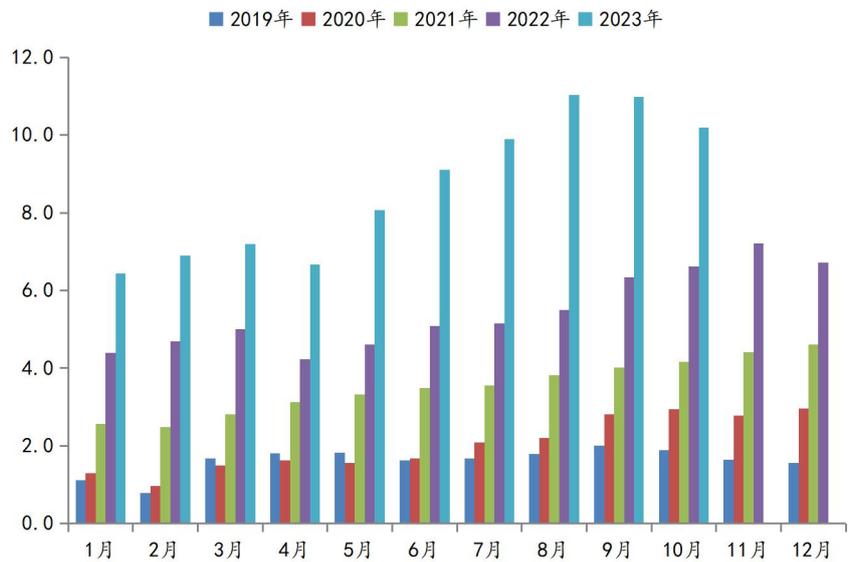
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 35 我国干法隔膜出货量情况 (亿平方米)



资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 36 我国电解液出货量情况 (万吨)



资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

2.3 重要公司公告

投融资

【厦门钨业】2024年3月4日, 厦门钨业股份有限公司(以下简称“公司”)参股公司上海赤金厦钨金属资源有限公司(以下简称“赤金厦钨”)及其全资子公司 CHIXIA Laos Holdings Limited(中文名称: 赤厦老挝控股有限公司, 以下简称

“CHIXIA Laos”)与中国投资(置业)有限公司(以下简称“中投置业”)及其全资子公司 China Investment Mining (Laos) Sole Co., Ltd (中文名称:中国投资(老挝)矿业独资有限公司,以下简称“目标公司”)签署了《股权转让协议》。CHIXIA Laos 拟以现金及承债式收购中投置业持有的目标公司 90%股权,交易对价合计 1,896.30 万美元(以下简称“本次交易”),其中支付股权转让款 627.65 万美元,偿还目标公司的关联方借款 1,268.65 万美元。赤金厦钨为 CHIXIA Laos 完全履行本次交易《股权转让协议》项下的义务和责任提供不可撤销的连带责任担保。

【川能动力】四川省新能源动力股份有限公司(以下简称“公司”或“川能动力”)拟向东方电气股份有限公司发行股份购买其持有的四川省能投风电开发有限公司(以下简称“川能风电”)20%股权,拟向成都明永投资有限公司发行股份购买其持有的川能风电 10%股权及川能风电下属四川省能投美姑新能源开发有限公司 26%股权和四川省能投盐边新能源开发有限公司 5%股权,同时,公司拟向不超过 35 名符合中国证监会规定的特定投资者发行股份募集配套资金(以下简称“本次交易”)。

权益变动

【嘉元科技】2024 年 2 月,广东嘉元科技股份有限公司(以下简称“公司”)通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购股份 896,007 股,占公司总股本的比例为 0.2102%,回购成交的最高价为 16.80 元/股、最低价为 13.99 元/股,支付的资金总额为人民币 14,140,495.75 元(不含印花税、交易佣金等费用)。截至 2024 年 2 月 29 日,公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购股份 2,134,867 股,占公司总股本的比例为 0.5009%,回购成交的最高价为 21.66 元/股、最低价为 13.99 元/股,支付的资金总额为人民币 38,041,647.75 元(不含印花税、交易佣金等费用)。

【大洋电机】中山大洋电机股份有限公司(以下简称“公司”)于 2024 年 2 月 19 日召开第六届董事会第十四次会议,审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》,同意公司使用自有资金通过二级市场以集中竞价交易方式回购公司部分社会公众股份,用于后续员工持股计划或股权激励计划。本次回购的资金总额不低于人民币 5,000 万元且不超过人民币 8,000 万元,回购价格不超过人民币 5.5 元/股。回购期限为自公司董事会审议通过回购方案之日起 12 个月内。

【国轩高科】国轩高科股份有限公司(以下简称“公司”)于 2023 年 12 月 4 日召开第九届董事会第五次会议,审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》,同意公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司部分人民币普通股 A 股股份,用于后期实施员工持股计划或者股权激励计划。本次用于回购的资金总额不低于人民币 3 亿元(含)且不超过人民币 6 亿元(含),回购股份价格不超过 34.00 元/股,回购股份的实施期限为自董事会审议通过回购股份方案之日起 12 个月内。

【容百科技】截至 2024 年 2 月 29 日,宁波容百新能源科技股份有限公司(以下简称“公司”)通过上海证券交易所系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份 648,477 股,占公司总股本 484,223,588 股的比例为 0.13%,回购成交的最高价为 31.06 元/股,最低价为 30.50 元/股,已支付的资金总额为人民币 19,993,105.58 元(不含印花税、交易佣金等交易费用)。

股权质押

【英搏尔】珠海英搏尔电气股份有限公司（以下简称“公司”）于近日接到控股股东姜桂宾先生的通知，其将持有的部分公司股份办理了质押及解除质押业务，本次解除质押数量为 3,565,486 股，战旗所持股份比例为 4.93%，占公司总股本比例为 1.41%。

【科力远】湖南科力远新能源股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东湖南科力远高技术集团有限公司（以下简称“科力远集团”）持有公司无限售流通股 204,298,803 股，占公司总股本的 12.27%。本次解除质押再质押后，科力远集团累计质押公司股份 194,353,800 股，占其持有公司股份总数的 95.13%，占公司总股本的 11.67%。力远集团及一致行动人钟发平先生合计持有公司股份 305,942,231 股，占公司总股本的 18.37%。截至公告日，科力远集团及其一致行动人钟发平先生累计质押公司股份 258,353,800 股，占其持有公司股份总数的 84.45%，占公司总股本的 15.51%。

其他

【美联新材】为适应广东美联新材料股份有限公司（以下简称“公司”）业务发展的需要，提高公司管理水平和效率，进一步完善公司治理结构，明确职责分工，根据有关法律法规及公司章程的有关规定，结合公司战略发展规划及实际经营发展情况，公司于 2024 年 3 月 4 日召开第四届董事会第三十五次会议审议通过了《关于调整公司组织架构的议案》，同意公司对组织架构进行调整，并授权公司经营管理层负责公司组织架构调整后的具体实施等相关事宜。

【南都电源】浙江南都电源动力股份有限公司（以下简称“公司”、“南都电源”“卖方”）于 2024 年 1 月 25 日披露了《关于中标储能项目的公告》（公告编号：2024-010），确认公司为中国铁塔 2023-2024 年备电用磷酸铁锂电池产品集中招标项目的中标人，中标金额（含税）约为 4.03 亿元（实际金额以后续执行情况为准）。

【川能动力】四川省新能源动力股份有限公司（以下简称“公司”或“川能动力”）拟向东方电气股份有限公司发行股份购买其持有的四川省能投风电开发有限公司（以下简称“川能风电”）20%股权，拟向成都明永投资有限公司发行股份购买其持有的川能风电 10%股权及川能风电下属四川省能投美姑新能源开发有限公司 26%股权和四川省能投盐边新能源开发有限公司 5%股权，同时，公司拟向不超过 35 名符合中国证监会规定的特定投资者发行股份募集配套资金（以下简称“本次交易”）。

【天赐材料】根据化工企业生产装置运行周期的要求，为保障液体六氟磷酸锂生产装置正常运行和安全稳定生产，广州天赐高新材料股份有限公司（以下简称“公司”）拟按照年度计划对部分基地液体六氟磷酸锂产线进行停产检修工作。公司计划于 2024 年 3 月 11 日开始对年产 3 万吨液体六氟磷酸锂产线进行停产检修，预计检修时间不超过 30 天。针对此次停产检修，公司已做好相关产品的供应预案，确保现有订单的安全稳定供应，不会对公司经营情况造成较大影响。

2.4 新股动态

无

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。

牛义杰: 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。

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。