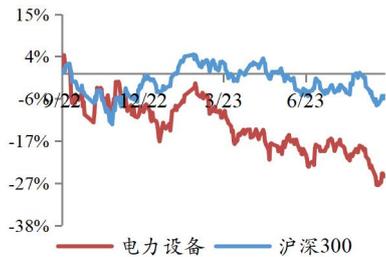


国内储能装机高增，人形机器人加速落地

行业评级：增持

报告日期：2024-1-14

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

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：碳酸锂现货止跌企稳，短期新闻利好叠加材料补库，或放大产业链景气度。 特斯拉下调 Model 3/Y 价格，车企竞争加剧或激发终端需求。碳酸锂现货止跌企稳，短期行业新闻利好叠加产业内含锂相关产品库存处于低位，企稳后产业链含锂产品有补库需求，或放大产业链景气度。1月排产环比如期下降，但同比高增，或可看到淡季不淡。产业链仍处于磨底阶段，年初基金调仓加剧板块波动性，我们认为随着需求增长及产业链补库，盈利或将在24年Q2有所修复。估值底先于现实底，随着市场关注的上下游谈价在1-2月落地，板块不确定性担忧或下降，带来估值修复机会。

储能：国内全年储能装机高增，关注PCS、变压器及温控环节。 2023年中国新型储能新增装机规模21.5GW/46.6GWh，功率和容量规模分别同比高增193%/194%，结构上看，大储占比进一步提升，百兆瓦级以上项目快速渗透。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。

风电：近期国内多个风电项目的招投标活动以及海上风电项目获批，显示了风电行业景气度的提升。整机厂商海外业务持续扩张，海上风电项目持续获批，“两海”依然是产业链发展方向。

光伏：硅料环节N型企稳，硅片价格两极分化加速行业出清落后产能。多地下发光伏装机规范化政策，推动行业持续健康发展。

氢能：本周氢能产业迎来多项利好政策，十部委联合推动氢能在绿色建材产业中的应用，海南省和安徽省分别出台氢能产业发展中长期规划和三年行动计划，为氢能产业的高质量发展提供了明确的目标和路径。氢能板块投资将迎来窗口期，建议重点关注制氢、储运、燃料电池等环节，招标落地或提振情绪。

人形机器人：本周人形机器人产业趋势稳步推进，从创新中心的成立，到外骨骼机器人的亮相，再到人形机器人企业的融资，都显示出人形机器人在技术、应用和资本方面的突破和进步。继续看好机器人赛道投资机会，建议重点关注确定性高的Tier1供应商和轮动价值量增加环节。

● 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：碳酸锂现货止跌企稳，短期新闻利好叠加材料补库，或放大产业链景气度

新能源车稳步增长，特斯拉下调 Model 3/Y 价格，各车企加速进入淘汰赛或进一步激发需求。根据中汽协数据，23 年 12 月中国新能源汽车销量 119.1 万辆，同环比+46%/16%，渗透率 37.7%，同环比+5.9/+3.2pct。2023 年 1-12 月累计销量 949.5 万辆，同比增长 37.9%，累计渗透率为 31.6%。12 月电动车产量为 117.2 万辆，同环比+47.5%/+9.1%，2023 年 1-12 月累计产量为 958.7 万辆，同比+35.8%。新能源车产销量稳步增长。特斯拉 2023 年全球电动车产量约为 185 万辆，同比+35%；交付量约为 181 万辆，同比+38%。同时特斯拉中国官网 1 月 12 日更新，再次下调 Model 3 和 Model Y 的价格。官网显示，特斯拉对 Model 3/Y 的后轮驱动版及长续航版售价进行调整，下调幅度 6500 元至 15500 元不等。调整后，Model 3 起售价为 24.59 万元，Model Y 起售价 25.89 万元。回顾特斯拉 23 年中有两次小幅涨价，预计是为了刺激用户提车，面对国内汽车价格战加剧，特斯拉此次大幅降价提高市场竞争力，未来仍有降价预期。叠加国内外各类新车型陆续上市，或将进一步激发需求。

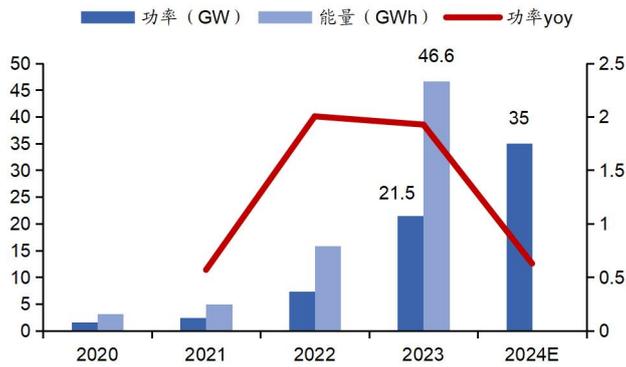
上游碳酸锂现货止跌企稳，长期下行趋势，短期新闻利好叠加含锂材料补库需求，或放大产业链景气度。碳酸锂现货止跌企稳，电池级碳酸锂 1 月 12 日均价 9.9 万元/吨，较上周下跌 1%；电池级氢氧化锂 1 月 12 日均价 8.4 万元/吨，较上周下跌 1%；从供需角度来看，在下游需求增速减缓的背景下，碳酸锂价格上涨没有强基本面支撑。但从近期情绪面来看，个别澳矿停产、江西锂盐限产增多、智利 12 月碳酸锂发货量跳水等，或带动碳酸锂上涨情绪。这些新闻利好或可在短期内对碳酸锂市场起到修复回暖的作用。长期角度来看，碳酸锂在下行周期，但短期行业新闻利好叠加产业内含锂相关产品库存处于低位，企稳后产业链含锂产品有补库需求，或放大产业链景气度。

1 月排产淡季不淡，市场继续磨底，建议关注电池环节。1 月锂电产业链排产环比如期下降，但同比高增，或可看到淡季不淡。当前产业链仍处于磨底阶段，放开卖出加剧了板块波动性，我们认为随着需求增长及产业链补库，盈利或将在 24 年 Q2 有所修复。产业链排产验证含锂材料补库判断，考虑到目前估值已经反应了基本面的演进节奏，估值底先于现实底，随着市场关注的上下游谈价在 1-2 月落地，板块不确定性担忧或下降，关注电池环节。

储能：国内全年储能装机高增，关注 PCS、变压器及温控环节

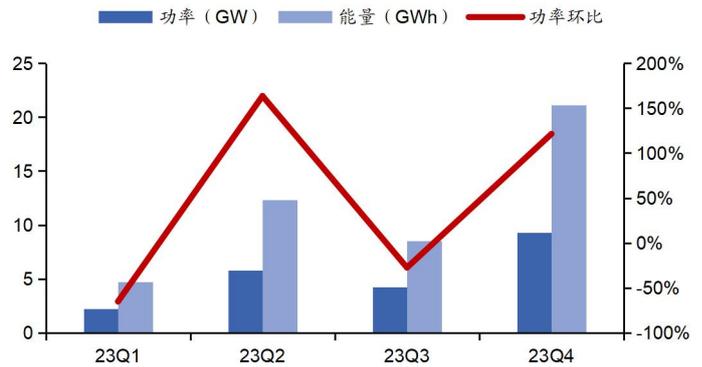
CNESA 发布中国全年储能装机数据，国内储能新增装机实现近三倍高增。据 CNESA，2023 年中国新型储能新增装机规模 21.5GW/46.6GWh，功率和容量规模分别同比高增 193%/194%，平均配储时长在 2.18 小时，其中 Q4 贡献全年最大增量 9.3GW/21.2GWh，环比高增 121%。展望 2024 年，国内储能有望继续保持高速增长，据 CNESA 预测，2024 年新增储能装机将超过 35GW，同比增长 63%。

图表 1 国内储能新增装机规模及预测 (GW/GWh)



资料来源: CNESA, 华安证券研究所

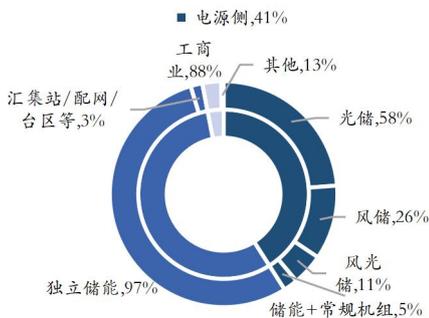
图表 2 国内储能季度新增装机规模 (GW/GWh)



资料来源: CNESA, 华安证券研究所

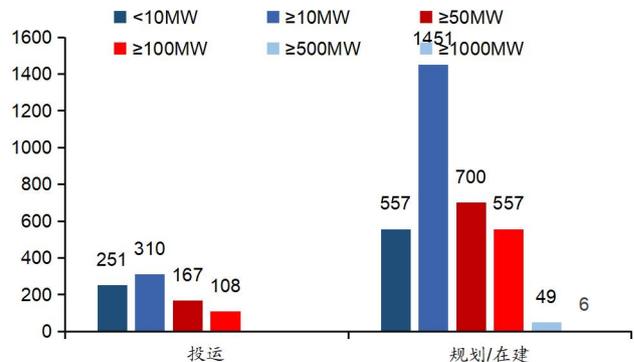
结构上看, 大储占比进一步提升, 百兆瓦级以上项目快速渗透。应用分布上, 表前储能(电源侧+电网侧)占比提升至97%, 同比+5pcts, 其中电源侧新能源配储占比达95%, 电网侧独立储能占比达97%, 而用户侧中工商业储能占比达88%。技术路线上, 磷酸铁锂占据绝对主流, 同时飞轮储能、铅炭电池、压缩空气储能、液流电池等新技术亦有项目落地。地区分布上, 新疆新增装机规模领先全国, 西南地区表现亮眼, 14省装机规模超GWh级。规模分布上, 大型化趋势明显, 百兆瓦级项目投运数量超100个, 同比高增370%, 亦有6个功率规模达GW级的超大型储能项目处于规划/在建中。

图表 3 2023年中国新增储能项目应用分布 (MW%)



资料来源: CNESA, 华安证券研究所

图表 4 2023年国内储能各功率等级项目数量分布 (个)



资料来源: CNESA, 华安证券研究所

招投标市场: 全年储能系统招投标规模高增, 价格持续下探, 份额有望向头部集中。招标市场方面, 国内电池系统、储能系统和EPC全年招标量均远超去年同期水平, 能量规模同比增幅分别达168%、306%和+81%。中标市场方面, 全年BESS中标规模22.7GW/65.7GWh, 同比+257%/+383%, 中标价格持续下跌, 12月储能系统中标均价已跌至0.79元/Wh, 与年初相比下降48%。国内储能市场竞争加剧, 行业洗牌在即, 低价压缩盈利空间, 二三线厂商或陆续出清, 头部企业规模效应显著、成本管控能力更强, 市占率有望进一步提升, 从集采框采角度看, 海博思创、比亚迪、宁德时代、阳光电源头部企业入围半数以上集采/框采标的。

图表 5 2023 年典型储能系统集成/柜采中的入围企业情况

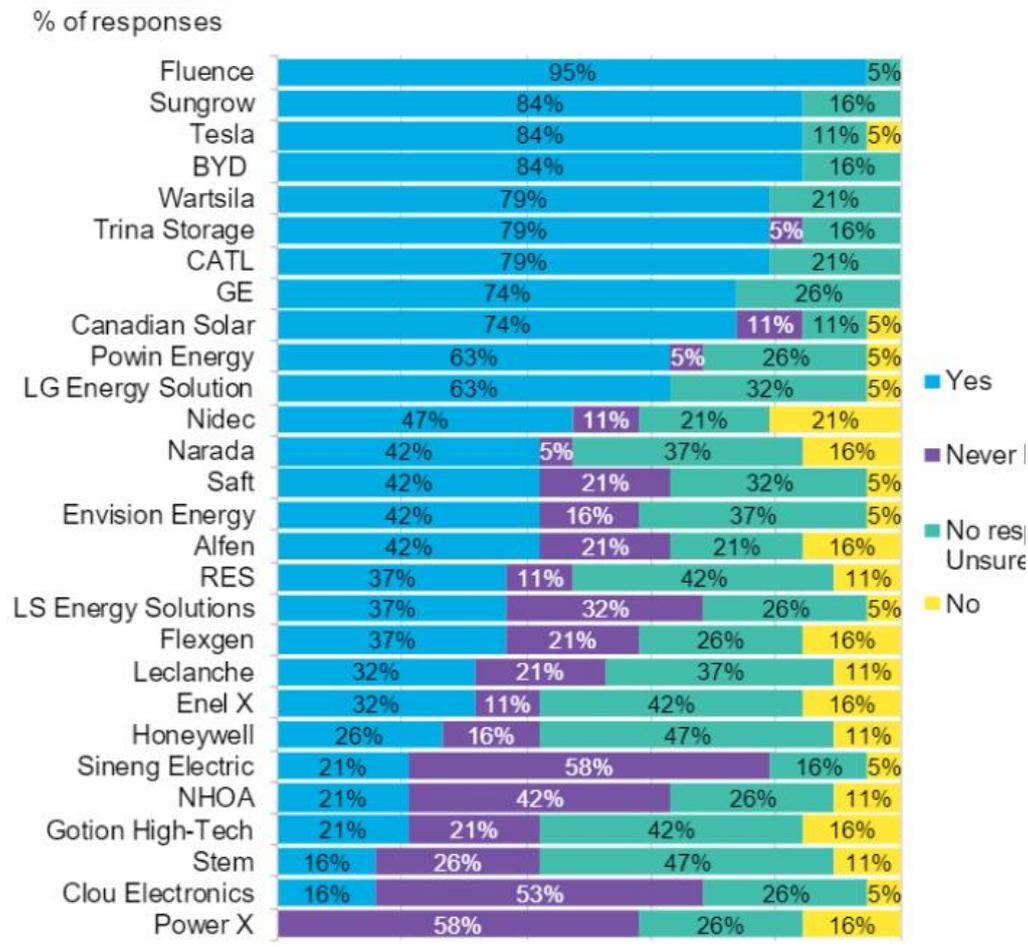
	新华水力	中核汇能	大唐	华能	国家电投	中广核	华电	南网	中国能建	中国电建
海博思创	√	√	√	√	√	√	√		√	
中车株洲所	√	√	√	√	√	√			√	
比亚迪	√		√		√	√	√		√	
宁德时代		√			√	√	√		√	
电工时代	√		√				√		√	√
阳光电源	√	√			√		√		√	
远景能源		√				√			√	√
亿纬动力		√		√			√			
天合储能	√	√							√	
科华数据	√								√	√
大连融科		√			√					√
许继电气									√	√
德春电力										√

资料来源：CNESA，华安证券研究所

蒙东、浙江完善分时电价政策，工商业储能收益率或受提振。内蒙古发改委于 1 月 1 日发布《完善蒙东电网工商业分时电价政策的通知（试行）》，2 月 1 日起试行，进一步完善蒙东分时电价政策，合理拉大峰谷价差并优化时段划分，鼓励自治区工商业储能发展，据 EESA 测算，典型工商业项目 IRR 达 9%，回收期 8 年，较政策调整前有较大收益改善。浙江发改委于 1 月 9 日就《关于调整工商业峰谷分时电价政策有关事项的通知（征求意见稿）》公开征求意见，本次调整后，除一般工商业尖峰电价浮动比例大幅减小外，其余时段电价浮动比例均不同程度增加，峰谷价差较现阶段扩大，据 EESA 测算，调整后典型工商业项目 IRR 提升 3.9%，回收期缩短 1 年。

BNEF 公布全球最具融资价值储能企业榜单，阳光电源、比亚迪等 25 家中国企业在列，彰显国际认可度。近日，全球知名研究机构彭博新能源财经（BNEF）公布了 2023 年全球最具融资价值储能企业榜单，包括电池、PCS 和系统集成三大榜单。1) 电池：28 家企业上榜，16 家来自中国，宁德时代可融资性排名全球第一，比亚迪、亿纬锂能可融资性超 60%，排名居前。2) PCS：21 家企业上榜，5 家来自中国，其中阳光电源可融资性达 100%，稳居全球第一，华为、古瑞瓦特、上能电气、三晶电气上榜。3) 系统集成：28 家企业上榜，10 家来自中国，阳光电源、比亚迪、宁德时代、上能电气等企业上榜。海外储能市场大部分份额由欧美占据，市场化程度高，业主对储能集成商品牌、资质、可靠性尤为看重，BNEF 可融资性榜单为业内权威排名，标志着国内储能企业国际认可度进一步提升，迎来出海机遇。

图表 6 2023 年储能系统集成商可融资性评级榜单



资料来源: BNEF, 华安证券研究所

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。

光伏：2024 年光伏装机规模；产业链价格暂稳，行业出清持续进行

安徽：煤电配套风光项目的城市，额外奖励 30%风光建设规模

1 月 9 日，安徽省能源局印发《关于做好支撑性煤电项目配套风电和光伏项目建设工作有关事项的通知》，文件指出，支持企业自主落实配套风电和光伏项目，所有为煤电项目配套风电和光伏项目的市，均按实际下达风电和光伏项目建设规模的 30%给予奖励。煤电项目投资主体可在全省范围内落实配套风电和光伏项目，已有的风电和光伏项目应优先用于煤电项目配套。鼓励煤电项目投资主体与其他企业

合作建设配套风电和光伏项目，其中煤电项目投资主体控股建设的装机规模累计不低于煤电项目配套总规模的50%。支撑煤电企业配置新能源装机。

硅料价格N型暂稳，硅片价格两极分化：M10大涨5.26%、G12下跌3.67%

1月10日，硅业分会公布了太阳能级多晶硅最新价格，本周硅料最低报价至5万元/吨。其中，N型料成交价平均为6.78万元/吨，较上期持平；复投料成交价平均为6.03万元/吨，较上期持平；单晶致密料成交价平均为5.81万元/吨，较上期持平；单晶菜花料成交价平均为5.46万元/吨，较上期持平；N型颗粒料成交价平均为5.95万元/吨，较上期持平。1月11日，硅业分会发布最新硅片市场报价，本周硅片价格呈现分化走势。其中，M10单晶硅片（182mm/150 μ m）成交均价涨至2.00元/片，周环比涨幅5.26%；N型单晶硅片（182mm/130 μ m）成交均价降至2.06元/片，周环比跌幅1.90%；G12单晶硅片（210mm/150 μ m）成交均价降至2.89元/片，周环比跌幅3.67%。目前P型M10硅片阶段性供应不足，一体化企业降开工负荷明显，价格稍微上涨，N型替代速度进一步加快。

四川云南两地项目优选结果公示，西南地区光伏装机景气度回升

甘孜州光伏优选项目结果公示，项目总装机5.85GW，共计12家企业入围，要求按照不低于装机容量10%比例（储能时长不低于2小时）配建储能电站，配建储能电站应与主体工程同步投产使用。本批次项目采用水光互补模式开发建设，需取得就近水电站（装机50万千瓦以上，不含50万千瓦）项目业主同意，作为一组水光电源点共同送出，保证弃光率不超过5%；1月9日，云南省昭通市能源局公示6个光伏发电项目（总规模105.5万千瓦）投资主体优选中选结果，三峡、大唐、中电建、中城投新能源中选，2个项目（总规模21.5万千瓦）因报名人数不足三家，因此流标。我们认为，西南地区光伏装机景气度逐步回升，在投资成本下降趋势下，或将出现项目大规模开发的情况。

我们认为光伏行业内持续加速低端产能、落后产品出清速度，为今年行业走向健康发展提供助推力，2024年装机需求仍将维持较高水平，N型将持续提高渗透率，挤占P型市场，建议持续关注新技术（HJT，钙钛矿）、硅料、辅材龙头。同时多地政策端出现利好，光伏产业继续健康发展。

风电：项目招投标及审批公示，整机出海有望加快

近期多地风电项目招投标公示，风电行业景气度加速提升

1月10日，华电集团发布华电丹东东港200万千瓦海上风电项目前期技术及配套产业园规划服务中标候选人公示；1月9日，三峡能源306MW海上风电项目电缆中标候选人公示，上海起帆电缆股份有限公司，宁波东方电缆股份有限公司和中天科技海缆股份有限公司中标；1月9日，中电建2024年度风力发电机组框架入围集中采购项目开标，总计20GW，其中陆上标段最低价1295元/kW，海上标段最低价2450元/kW；1月10日内蒙古能源集团阿鲁科尔沁100万千瓦风储基地项目风力发电机组（含塔筒）及附属设备招标采购中标公示，由电气风电和明阳智能各中标50万千瓦；三一重能中标2个分散式风电项目，总计40MW；中国电建预中标华能山东半岛北K场址504MW海上风电项目，计划建设工期12个月。近期风电项目持续密集公布招投标信息，预示着风电行业景气度持续提升。

华润、中广核 1GW 海上风电获批，推动风电产业规模继续扩大

日前，汕尾市发展和改革局发布《关于汕尾红海湾五海上风电项目核准的批复》、《关于汕尾红海湾三海上风电项目核准的批复》，共计 1GW 项目。汕尾红海湾五海上风电项目建设单位为华润风电（汕尾）有限公司，总规划容量为 500MW，拟安装 28 台单机容量 18MW 级的风力发电机组。汕尾红海湾三海上风电项目建设单位为中广核新能源投资（汕尾）有限公司，总规划容量为 500MW。项目拟安装 36 台 14MW 风力发电机组。此次项目为广东地区海上风电项目又一落地举措，预计广东地区海上风电正加速推进。

吉林：将风电项目由核准制调整为备案制，推动当地风电产业加速发展

近日，吉林省人民政府办公厅印发关于促进吉林省新能源产业加快发展若干措施的通知。通知指出，调整优化风电项目核准制度。根据国家核准目录的调整情况，将风电项目由核准制调整为备案制。这是继张家口、西藏之后第三个将风电核准制调整为备案制的地区。我们认为，未来将有越来越多的地区推行风电项目由核准制转向备案制，将极大限度释放地方风电资源，推动各地风电项目落地。

远景能源出海再添一单，国内风电屡获国际认可

近日，CIP 就印度卡纳塔克邦的一个 300 兆瓦风电项目做出最终投资决定 (FID)，并向中国远景能源公司下达了风力发电机订单，该风电场的建设预计于 2025 年底完成。远景能源将在其位于马哈拉施特拉邦浦那的工厂组装机舱和轮毂，并从当地制造商采购塔架组件。我们认为，国内风电厂商出海进度加速，各主机厂商均加速布局海外业务，将为公司业绩提供新的助力。

我们认为，本周密集出现的风电项目招投标预示着 2024 年风电行业将出现集中开工交付的情形，海上风电依旧呈现火热局面，同时中国风电出海屡获认可，也为产业链开辟新增方向提供了主力，建议关注海上风电强逻辑标的、出海通道较顺畅的塔筒与整机环节。

氢能：十部委联合推动氢能在绿色建材产业中的应用，地方政府相继出台氢能产业发展政策

本周氢能产业迎来多项利好政策，显示出国家对氢能作为清洁能源载体和战略性新兴产业的高度重视和支持。十部委联合推动氢能在绿色建材产业中的应用，海南省和安徽省分别出台氢能产业发展中长期规划和三年行动计划，为氢能产业的高质量发展提供了明确的目标和路径。氢能板块处于需求落地阶段，建议重点关注制氢、储运等环节，招标落地或提振情绪。

十部委联合推动氢能在绿色建材产业中的应用，有利于氢能产业发展和碳达峰目标的实现。1月10日，工信部、发改委、生态环境部、住建部、农业部、商务部、央行、市监总局、金管局、广电总局十部委联合印发了绿色建材产业高质量发展实施方案的通知。文件在绿色建材产业重点任务方面指出：鼓励氢能、生物质燃料、垃圾衍生燃料等替代能源在水泥等工业窑炉中的应用。该通知体现了国家对氢能产业的高度重视和支持，为氢能产业提供了政策红利和市场需求。

海南省出台氢能产业发展中长期规划，推动氢能在交通、航天、化工等领域的应用。1月8日，海南省发改委、工信厅、商务厅、科技厅、财政厅、住建厅、交通运输厅和应急管理厅联合印发了《海南省氢能产业发展中长期规划（2023-2035年）》。文件指出，到2025年，燃料电池汽车保有量约200辆，部署建设加氢站6座。可再生能源制氢量达到10万吨/年，主要用于船用绿色甲醇生产制造，满足2-3艘甲醇动力集装箱船舶使用。实现二氧化碳减排100万吨/年。到2030年，燃料电池汽车保有量约1000辆，加氢站增至15座左右。可再生能源制氢量达到40万吨/年。该规划分析了氢能在绿色建材、交通运输、航天、化工、电力调峰等领域的应用前景，体现了氢能的多元化和清洁化特点，以及对碳达峰碳中和目标的贡献。

安徽省出台氢能产业三年行动计划，加快氢能产业规模化、创新化、集聚化和应用化。1月8日，安徽省发改委发布了《安徽省氢能产业高质量发展三年行动计划》图解。文件指出，到2025年，产业总产值达到500亿元以上，燃料电池车辆推广量达到2000辆以上、氢能船舶运营10艘以上、建成加氢站(包括合建站)数量达到30座，建成1个以上氢能产业特色园区。在高效低成本电解水制氢等领域突破一批关键核心技术，新增10个以上国家级和省级创新平台。引进培育一批拥有自主知识产权、核心竞争力强的龙头企业。培育10家以上专精特新“小巨人”企业，力争培育1家以上独角兽企业。行业规划设计涉及制氢、运氢、用氢等多个环节，有望带动产业加快落地。

人形机器人：外骨骼机器人亮相，瞄准制造业新场景

本周人形机器人产业趋势稳步推进。北京人形机器人创新中心专家委员会成立，将为人形机器人的技术创新、标准制定、产业协同等提供专业指导和支持；上海傲鲨智能携腰部外骨骼机器人亮相CES 2024，展示了人形机器人在制造业的应用前景；1X technologies完成1亿美元B轮融资，展现了人形机器人产业的发展潜力。我们认为，人形机器人作为人工智能的重要载体和应用形式，具有广阔的市场空间和社会价值。随着技术的不断进步和成本的不断降低，人形机器人的商业化和规模化将逐步实现。继续看好机器人赛道投资机会，建议重点关注确定性高的Tier1供应商和轮动价值量增加环节。

上海傲鲨智能携腰部外骨骼机器人亮相CES 2024，展示人形机器人在制造业的应用前景。近日，来自上海的人形机器人开普勒、外骨骼机器人傲鲨智能在一年一度的全球科技盛会—国际消费类电子产品展览会（CES 2024）上亮相。此次，傲鲨智能带来了BES-HV腰部外骨骼机器人包含腰部控制系统、下肢控制系统和总控集成系统组成，为用户的大腿与腰部进行智能化电助力。产品自研了运动控制卡与配套驱动单元。为企业重体力岗位，减轻工人劳动负担50%以上，减少数工人流失，提升生产效率提供有力保障。

1X technologies完成1亿美元B轮融资，展现人形机器人产业的发展潜力。近日，人形机器人企业1X technologies宣布已成功完成1亿美元的B轮融资。本轮融资由EQT Ventures领投，总融资额已达到1.25亿美元。作为该轮融资的一部分，还促成了一项重要的二级交易，现有股东Sandwater和Skagerak Capital参与了此次交易。二级交易的新投资者包括三星NEXT和Nistad集团，以确保其长期员工股票期权的流动性。1X是一家总部位于挪威的人形机器人制造公司，成立

于2014年，已经在这个领域做了近10年时间。其使命是创建具有实际、现实世界应用的机器人，以增强全球人类劳动力。

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）、电解钴（≥99.8%）的价格下降；电解镍（1#）的价格上升；三元前驱体（523型）、三元前驱体（622型）、三元前驱体（811型）、磷酸铁（电池级）、三元523（动力型）、三元622（常规）、三元811（动力型）、磷酸铁锂（动力型）价格与上周持平。（1）金属钴镍方面，电解钴（≥99.8%）1月12日均价22.2万元/吨，较上周下降0.4%；电解镍（1#）1月12日均价13.16元/吨，较上周上升4.6%；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1月12日均价9.9万元/吨，较上周下跌1%；电池级氢氧化锂1月12日均价8.4万元/吨，较上周下跌1.2%；短期内碳酸锂价格或将仍存波动，进入四季度，电池排产表现或表现较弱，锂盐将呈现供需双弱的局面，中长期看锂盐价格仍在下行区间。（3）三元前驱体（523型）、三元前驱体（622型）和三元前驱体（811型）1月12日均价分别为6.95万元/吨、7.75万元/吨、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）12月29日均价分别为12.2万元/吨、13.3万元/吨、15.95万元/吨，与上周持平。（5）磷酸铁（电池级）1月12日均价为1.1万元/吨，与上周持平，动力型磷酸铁锂1月12日均价为4.4万元/吨，较上周下跌0.6%。

负极材料：市场无明显好转，材料厂商开工有所恢复。1月12日人造石墨（中端）均价3.3万元/吨，与上周持平，天然石墨（中端）均价4.2万元/吨，与上周持平。本周负极材料市场整体与上周持平。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。

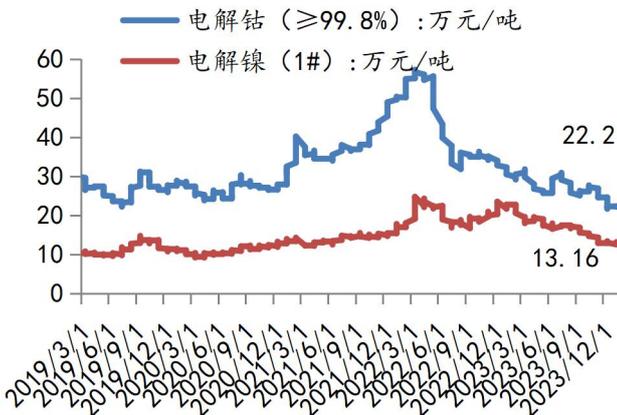
隔膜：隔膜价格稳定，市场需求持续恢复，原材料有下降预期。1月12日干法隔膜（16μm）均价为0.5元/平方米，湿法隔膜（9μm）均价为1.05元/平方米，与上周持平。本周隔膜整体市场主流厂商产能利用率在80%-90%，对干法隔膜的需求量仍然旺盛，主流生产厂商的产能利用率可达100%，干法产线的投产进度也得到了明显提速。而在干法隔膜供不应求的市场形势下，多家湿法隔膜厂商也开始布局干法隔膜。不过考虑到隔膜市场需求相对集中，主要以比亚迪和宁德时代等企业为主，因此整体来看，涨价的难度并不小。目前隔膜市场整体处于比较平稳的状态。

电解液：三元电解液、磷酸铁锂电液、六氟磷酸锂价格下跌，溶剂价格趋于稳定。三元电解液（圆柱/2600mAh）1月12日均价为2.5万元/吨，较上周下跌1%；磷酸铁锂电液1月12日均价为1.85万元/吨，较上周下跌1.3%；六氟磷酸锂1

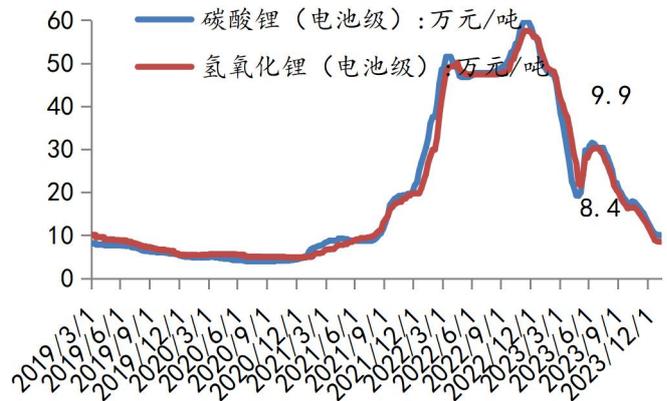
月 12 日均价为 6.65 万元/吨, 较上周下跌 11.3%; 电池级 DMC 价格为 0.47 万元/吨, 与上周持平; 电池级 EC 价格为 0.51 万元/吨, 与上周持平; 本周电解液市场呈现平稳向好的态势, 各家出货量有小幅增加, 大部分电解液企业有小幅增量, 主要是因为储能板块有放量。六氟磷酸锂市场本周需求保持平稳, 大多数厂商开工达不到满产状态, 主要是六氟市场价格相对较低, 厂家利润空间微薄, 导致厂家开工意愿不强。溶剂和添加剂市场的开工率保持稳定, 市场供应充足, 价格无明显变化。

电芯: 三元电芯价格保持稳定, 磷酸铁锂价格有所上涨。 方形动力电芯 (三元) 1 月 12 日均价为 0.475 元/Wh, 较上周下跌 7.8%; 方形动力电芯 (磷酸铁锂) 1 月 12 日均价为 0.38 元/Wh, 较上周下跌 11.6%。

图表 8 钴镍价格情况



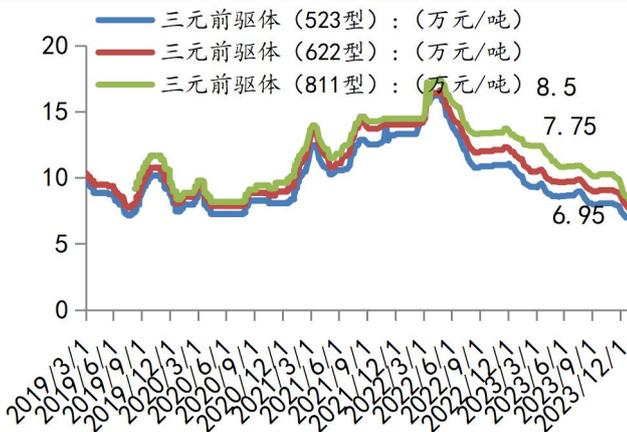
图表 9 碳酸锂和氢氧化锂价格情况



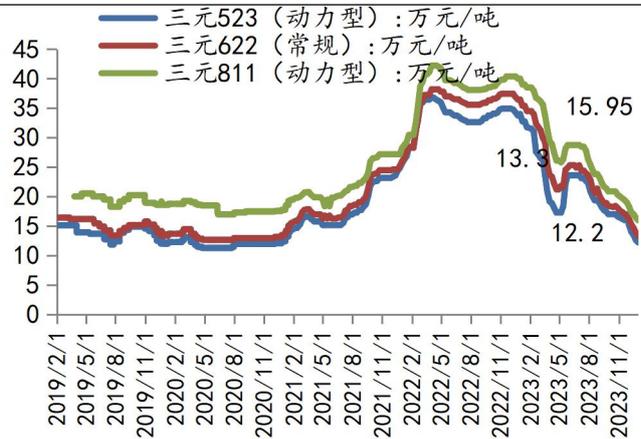
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 10 三元前驱体价格情况



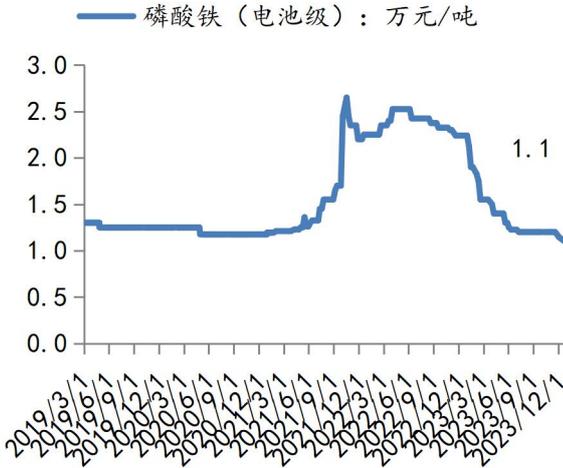
图表 11 三元正极材料价格情况



资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

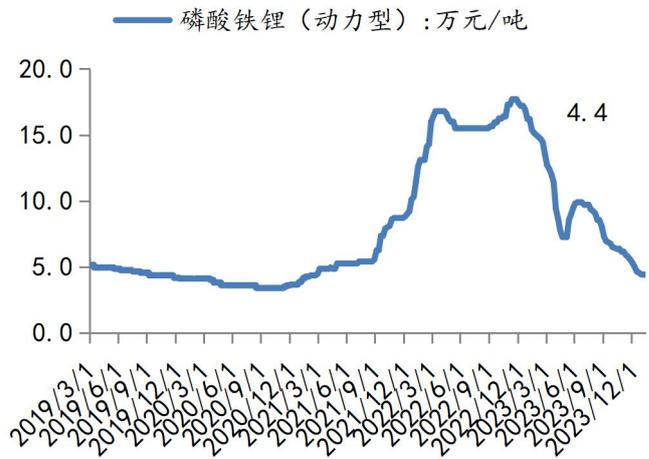
资料来源: 鑫椽数据, 华安证券研究所

图表 12 磷酸铁价格情况



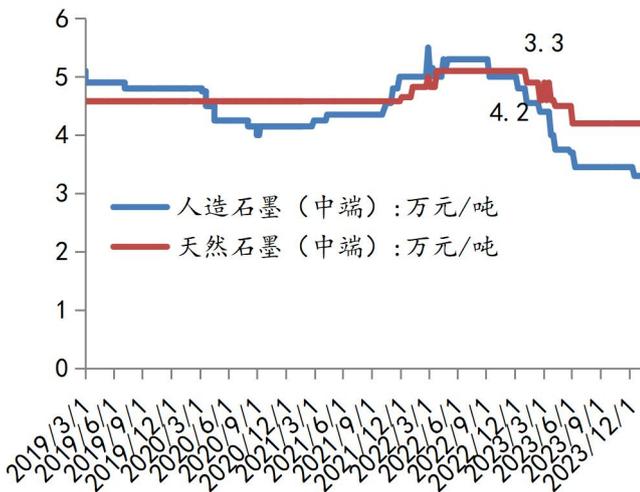
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 13 磷酸铁锂价格情况



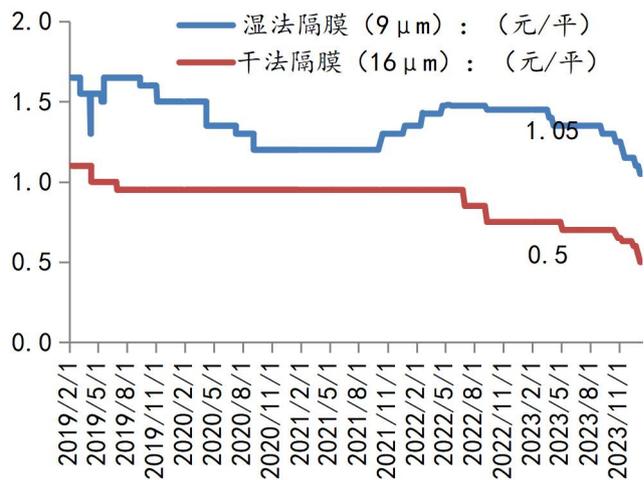
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 14 石墨价格情况



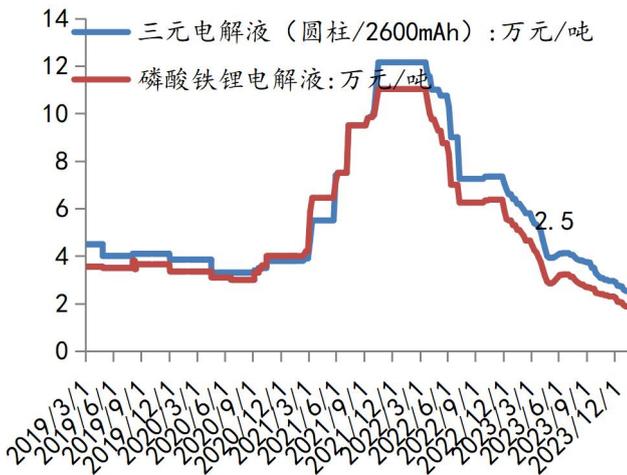
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 15 隔膜价格情况



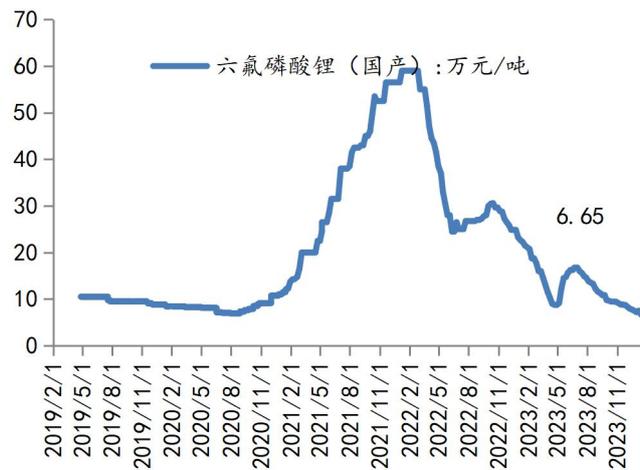
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 16 电解液价格情况



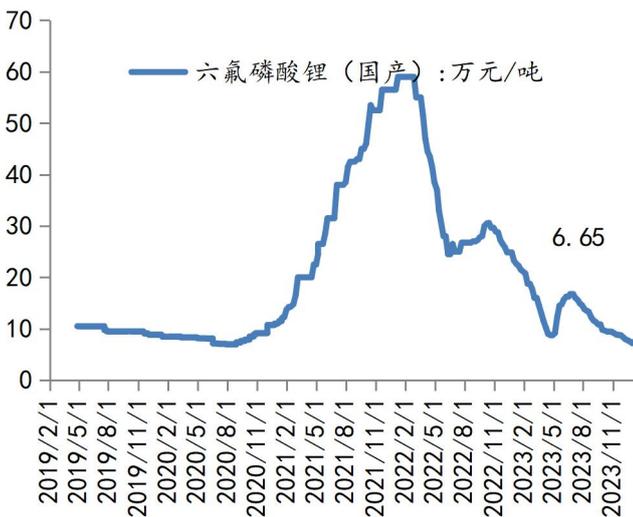
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 17 六氟磷酸锂价格情况



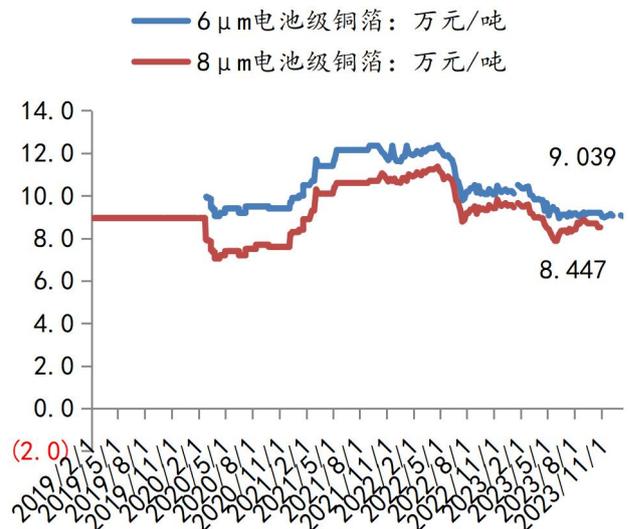
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 18 电解液溶剂价格情况



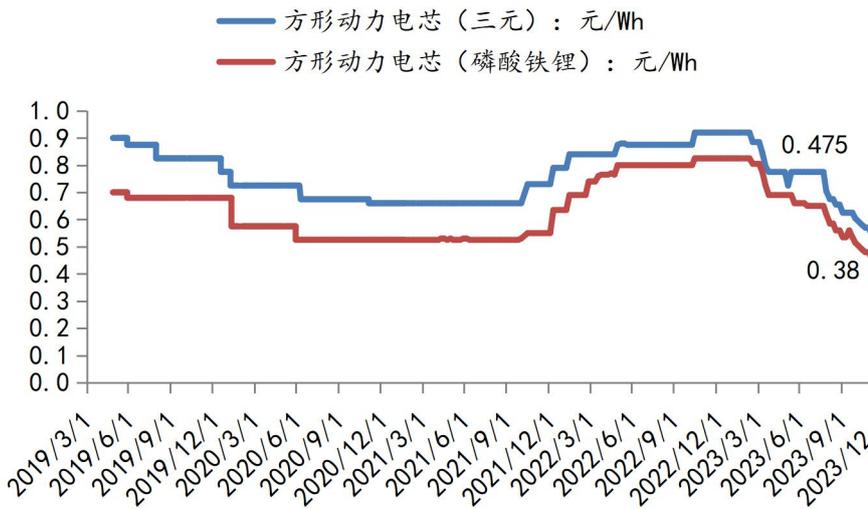
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 19 铜箔价格情况



资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 20 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

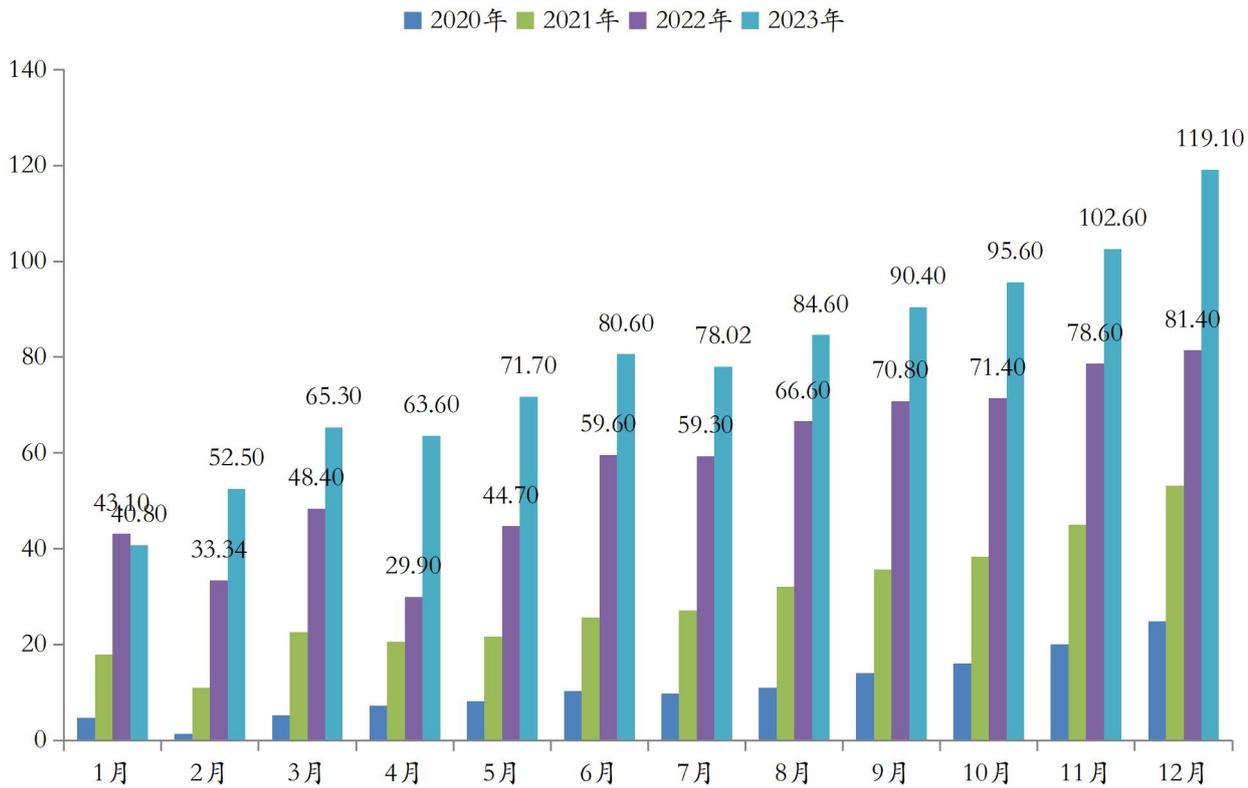
2023年12月我国新能源车销量119.1万辆，同环比46.31%/16.08%，渗透率37.7%。

2023年11月欧洲五国新能源汽车销量为17.08万辆，同比下降16.29%，环比上升12.59%。11月德国新能源汽车销量领跑四国，总销量为6.31万辆，同比下降38.51%，环比上升17.66%。

2023年12月我国动力电池产量、动力电池装机量同比增长较快。2023年12月我国动力电池产量77.70GWh，同比上涨48.00%，环比下降11.40%；2023年12月我国动力电池装机量47.9GWh，同比上涨32.69%，环比上涨6.68%。

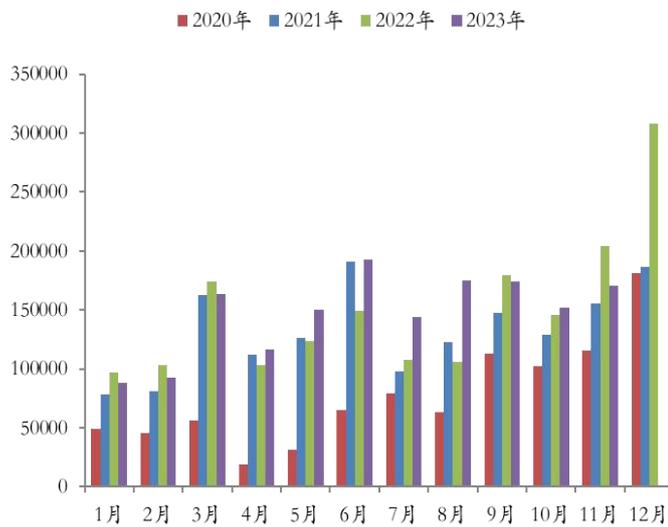
2023年10月我国四大电池材料出货量同比增速明显。**正极材料：**2023年10月，三元正极出货量5.62万吨，同比下降5.6%，环比下降0.9%；磷酸铁锂正极出货量15.35万吨，同比增长34.2%，环比下降2.5%。**负极材料：**2023年10月，人造石墨出货量13.13万吨，同比增长32.0%，环比则增长0.7%；天然石墨出货量3.28万吨，同比增长47.2%，环比增长0.7%。**隔膜：**2023年10月，湿法隔膜出货量11.79亿平方米，同比增长17.9%，环比下降2.2%；干法隔膜出货量4.84亿平方米，同比增长92.8%，环比下降5.7%。**电解液：**2023年10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



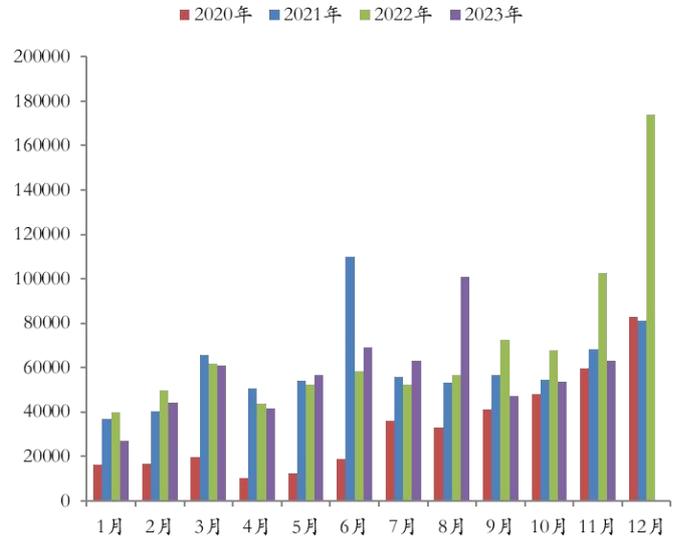
资料来源：中汽协，华安证券研究所

图表 22 欧洲五国新能源汽车销量（辆）



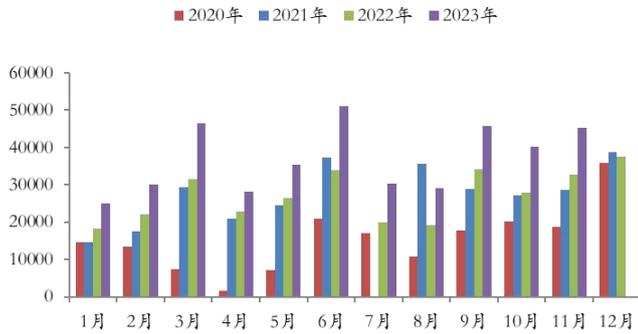
资料来源：华安证券研究所整理后统计
(注:五国为德、法、英、挪、意)

图表 23 德国新能源汽车销量（辆）



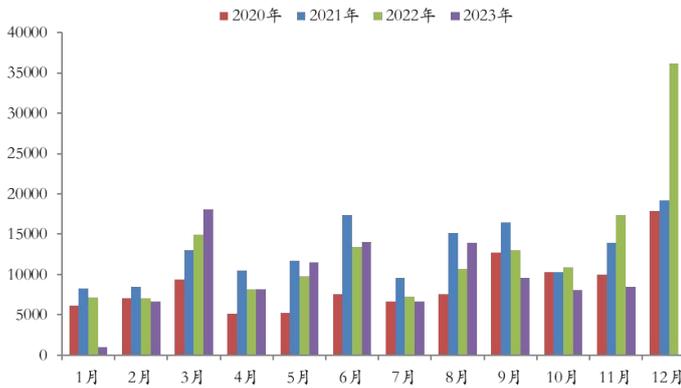
资料来源：KBA，华安证券研究所

图表 24 法国新能源汽车销量 (辆)



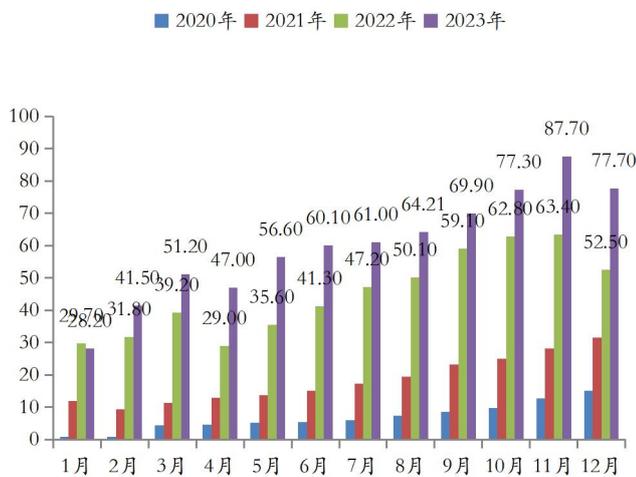
资料来源: CCFA, 华安证券研究所

图表 26 挪威新能源汽车销量 (辆)



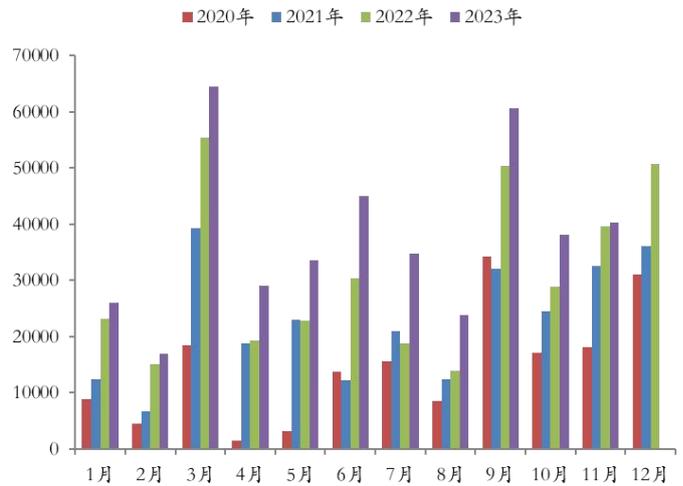
资料来源: OFV, 华安证券研究所

图表 28 我国动力电池产量情况 (GWh)



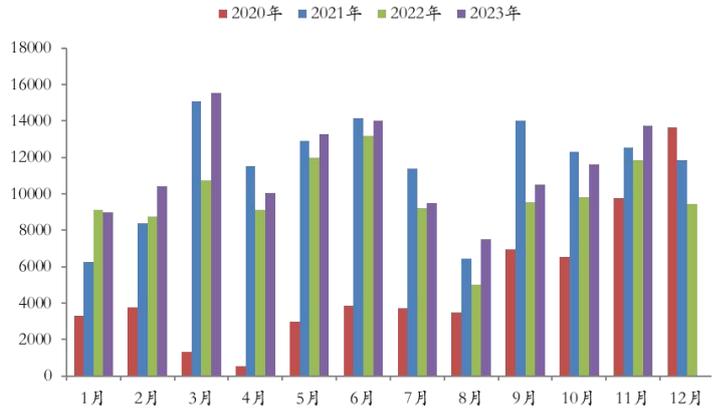
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 25 英国新能源汽车销量 (辆)



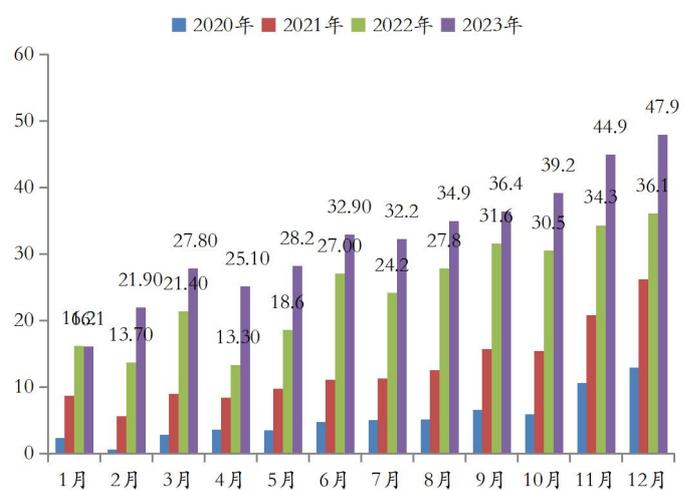
资料来源: SMMT, 华安证券研究所

图表 27 意大利新能源汽车销量 (辆)



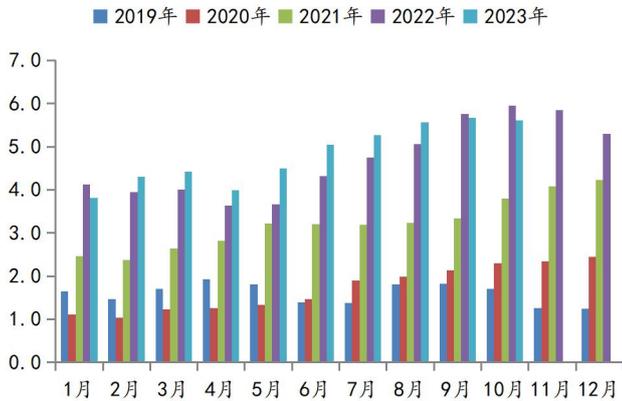
资料来源: UNRAE, 华安证券研究所

图表 29 我国动力电池装机情况 (GWh)



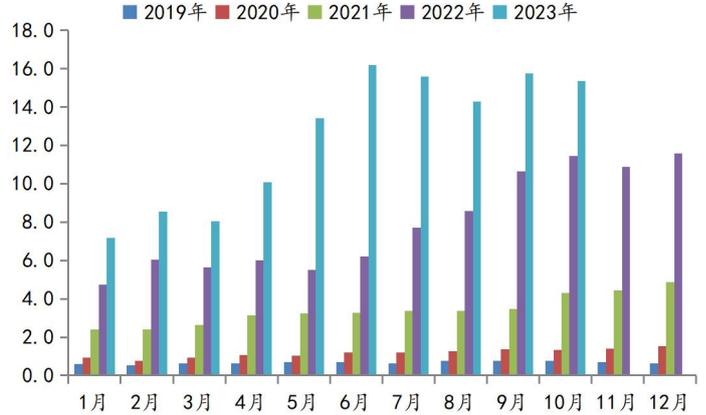
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 30 我国三元正极出货量情况 (万吨)



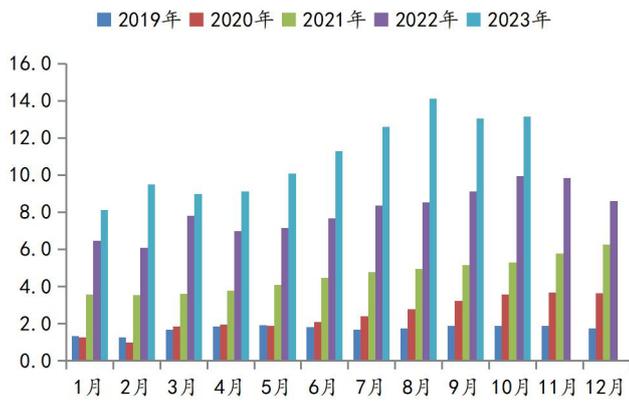
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 31 我国磷酸铁锂正极出货量情况 (万吨)



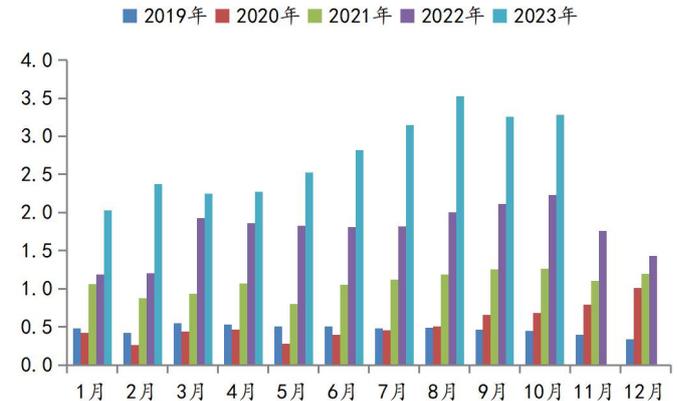
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 32 我国人造石墨出货量情况 (万吨)



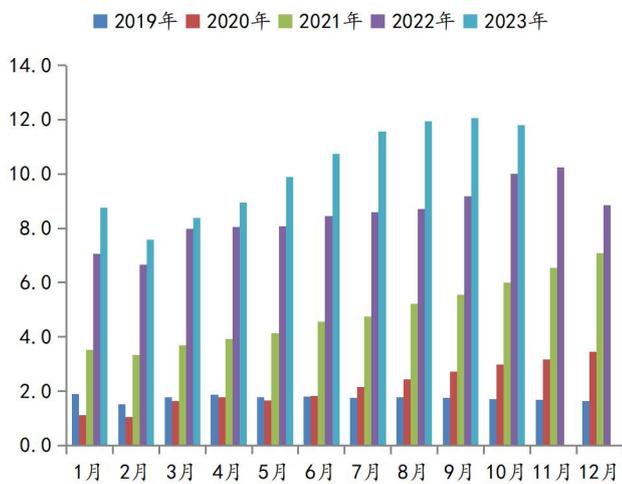
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 33 我国天然石墨出货量情况 (万吨)



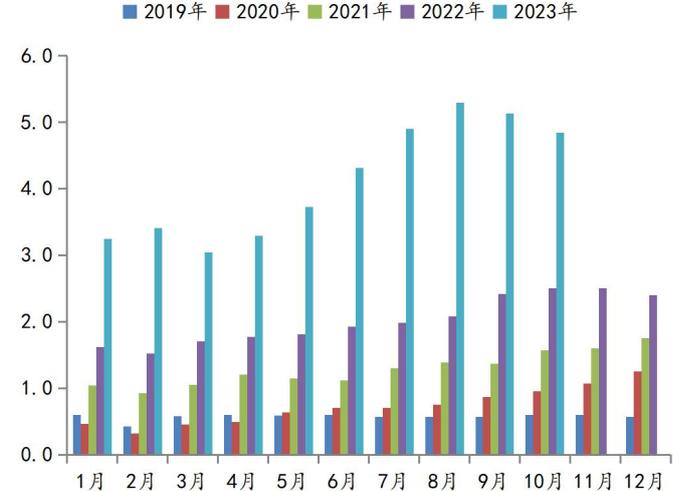
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 34 我国湿法隔膜出货量情况 (亿平方米)



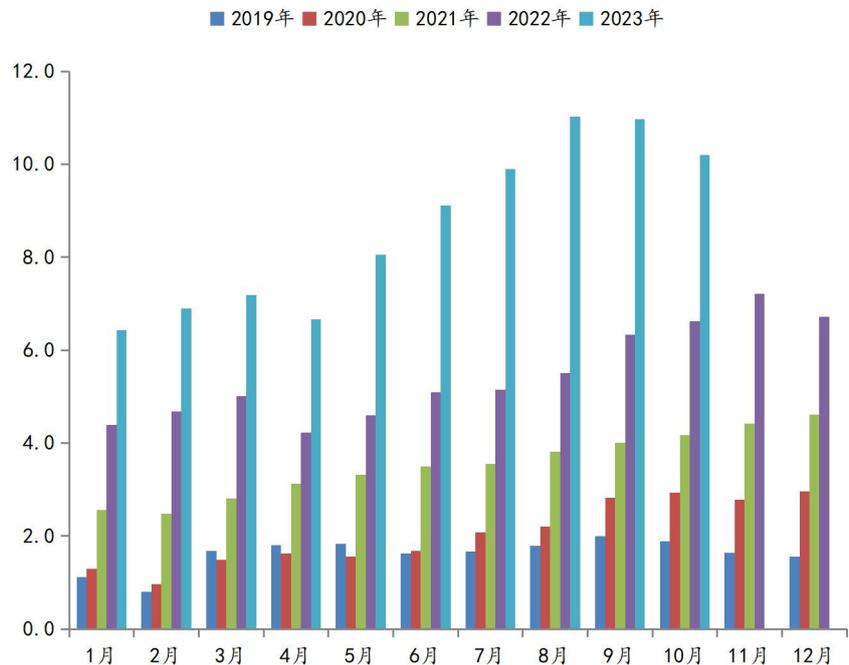
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

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

【天奈科技】江苏天奈科技股份有限公司发布关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期及预留授予部分第二个归属期以及 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期及预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告。

【国轩高科】国轩高科股份有限公司于 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。

【天能股份】天能电池集团股份有限公司于 2024 年 1 月 12 日召开第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十一次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及子公司在确保不影响募投项目正常实施和募集资金安全的情况下，使用最高余额不超过人民币 19 亿元（含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于投资安全性高、流动性好的投资产品（包括但不限于结构性存款、协定存款、定期存款、通知存款、大额存单等），使用期限为自本次董事会审议通过之日起 12 个月内有效。该等投资产品不得用于质押，亦不得用于以证券投资为目的的投资行为。在上述额度及期限内，资金可循环滚动使用。

【伯特利】芜湖伯特利汽车安全系统股份有限公司召开第三届董事会第二十三次会议及 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项及变更募集资金投资项目的议案》，公司 2021 年公开发行可转换公司债券募投项目之“年产 5 万吨铸铁汽车配件及 1 万吨铸铝汽车配件加工项目”中涉及募集资金建设部分“新增 4 万吨铸铁汽车配件”已建设完毕，将“原有 1 万吨汽车配件铸铁件生产线升级改造”部分变更为新设项目“威海伯特利汽车安全系统有限公司底盘结构件轻量化升级改造项目”的投资建设，并将剩余募集资金 9,420.81 万元用于新设项目建设。

股权质押

【道明光学】道明光学股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）近日接到公司控股股东浙江道明投资有限公司（以下简称“道明投资”）通知，获悉其将所持有的本公司部分无限售流通股股份办理解除质押手续。

股权变动

【诺德股份】2013 年 1 月 4 日，诺德新材料股份有限公司拟收购成都市广地绿色工程开发有限责任公司持有的德昌厚地稀土矿业有限公司不低于 73.33% 的股权，双方签订了《合作意向书》。此后公司与成都广地签订了多份股权转让协议和补充协议。合同签订后，公司向成都广地支付了 3.5 亿元定金和 1 亿元股权转让款，合计 4.5 亿元。

对外担保

【易事特】易事特集团股份有限公司于 2023 年 4 月 26 日、2023 年 5 月 17 日分别召开第六届董事会第二十次会议、2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司全资、孙公司拟开展融资业务并为其提供担保的议案》，为支持子公司的业务发展，优化债务结构，降低融资成本，增强资金流动性，同意为中能易电新能源技术有限公司、衡水银阳新能源开发有限公司等十一家子公司拟开展合计不超过人民币 100,000.00 万元融资业务并为其提供总额不超过人民币 148,000.00 万元的连带责任保证担保，除中能易电以连带责任保证担保外，公司还以其持有的股权、各子公司的电费收费权、应收账款进行质押担保及光伏设备资产作动产抵押担保。其中，中能易电预计融资本金 8,000.00 万元，公司提供最高担保额度 8,000.00 万元；衡水银阳预计融资本金 10,400.00 万元，公司提供最高担保额度 15,800.00 万元。担保事项决议有效期自股东大会审议通过之日起一年。

【中一科技】湖北中一科技股份有限公司于 2023 年 4 月 22 日召开第三届董事会第六次会议、于 2023 年 5 月 16 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司及子公司申请银行授信并提供担保的议案》，同意公司及子公司（包括后续新设子公司，下同）未来十二个月内向商业银行等金融机构申请不超过人民币 30 亿元的授信额度，授信种类包括各类贷款、承兑、贴现、保理、融资租赁及其他融资等，具体以和银行签署的书面合同为准，授信期限内授信额度可循环使用；公司及子公司为上述综合授信总额度内的贷款提供不超过 25 亿元的担保，担保方式含公司为子公司提供担保。

【恩捷股份】云南恩捷新材料股份有限公司于 2023 年 3 月 2 日召开第四届董事会第五十五次会议，审议通过了《关于公司 2023 年合并报表范围内担保额度的议案》和《关于预计 2023 年度在关联银行开展存贷款及担保业务的议案》，详

见公司于 2023 年 3 月 3 日在指定信息披露媒体刊登的《关于公司 2023 年度合并报表范围内担保额度的公告》（公告编号：2023-027 号）、《关于预计 2023 年度在关联银行开展存贷款及担保业务的公告》（公告编号：2023-028 号）。

【国轩高科】根据经营发展需要，国轩高科股份有限公司与银行等金融机构于近日签署相关对外担保合同，为公司全资或控股子公司融资授信等提供对外担保。

【盛新锂能】盛新锂能集团股份有限公司全资子公司遂宁盛新锂业有限公司、四川盛新金属锂业有限公司和四川盛威锂业有限公司分别与四川新金路集团股份有限公司供销分公司签署购销合同，向其采购日常生产经营所需原料。为保障合同的顺利履行，公司于近日分别向银行申请开立以遂宁盛新、盛新金属和盛威锂业为被担保人，新金路集团为受益人的履约保函，保函金额共计人民币 600 万元，其中公司为遂宁盛新开立保函金额为 500 万元，为盛新金属开立保函金额为 50 万元，为盛威锂业开立保函金额为 50 万元，上述保函有效期至 2024 年 12 月 31 日。

其他

【天能股份】天能电池集团股份有限公司发布第二届监事会第十一次会议决议公告，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》等议案。

【天能股份】天能电池集团股份有限公司发布关于部分募投项目延期、终止及结项并将结余募集资金永久补充流动资金的公告。

【天齐锂业】天齐锂业股份有限公司发布 2024 年第一次临时股东大会决议公告。

【伯特利】芜湖伯特利汽车安全系统股份有限公司发布 2024 年第一次临时股东大会决议公告。

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。