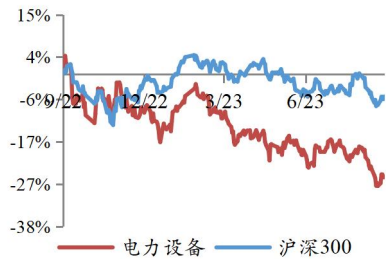


国内储能有望高增，关注 GTC 大会人形机器人进展

行业评级：增持

报告日期：2024-2-25

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：产业链排产有望复苏，建议关注锂电产业链盈利预期收敛及边际改善环节。受春节假期及产业备库带动，锂电行业排产有望提升。环保整顿致周中碳酸锂期货大涨，后期重点关注行业补库节奏及澳矿生产情况。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，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：全球首条固态电池产线投产。辉能科技宣布其首条固态电池生产线正式投产，其大型锂陶瓷电池(LLCB)固态电池可实现满电超1000km续航，循环寿命超1000次，固态电池产业化稳步推进。

人形机器人：本周核心供应商坚定产业链信心，英伟达GTC2024大会有望更新机器人相关应用，有望带动行业普及。0-1阶段主要关注行业产业进展，关注确定性高的Tier1供应商和轮动价值量增加环节。

储能：多指标预示国内储能有望高增，关注PCS及液冷环节。2023年储能系统总采购订单规模为129.6GWh，实际储能需求约48.2GW/118.5GWh，较22年增加近2倍，各地规划储能超80GW。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。

风电光伏：多地风电项目招投标公示，风电项目持续受关注；浙江竞争性配置推动省管海域风电“应开尽开”；山东目标新增海上风电150万千瓦，风电技改持续推进。硅料价格全线持平，硅片价格持稳微涨；多地废止取消光伏项目，项目资源配置优化调整；山东市场化并网开始申报，国内光伏项目建设逐步落地。

氢能：本周氢能产业链迎来政策红利，交通部、重庆市和昆山市分别发布相关政策措施和试点方案，涵盖生产、储运、应用和创新等各个环节，旨在推动氢能产业的高质量发展，加快氢能的技术进步和市场化进程。

● 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：3月排产有望提升，碳酸锂重点关注行业补库节奏及澳矿生产情况

中国电池厂出海适逢其会，3月排产情况明显转好。根据 SNE Research，2023 年全球动力电池装机达 705.5GWh，同比增长 38.6%，增速虽然较去年有所下降，但仍保持了稳定增长态势。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2023 年国内动力电池装机量达 387.7GWh，同比+31.6%。从数据上来看，国内电池装机增速较缓于全球，中国电池企业出海适逢其会。根据 GGII 数据，2024 年 1-2 月，动力电池排产数据普遍下滑，预计 2 月份锂电池产能利用率在 35-45%，三元材料产能利用率 35-45%，铁锂材料产能利用率 25-35%。24 年 1-2 月份排产情况低于预期主要系 23 年 12 月份产业链冲量。此外，由于 2023 年 Q1 产业链排产处在较高水平导致去年全年产业链处在清库存和价格战问题，因此企业对 24 年 1-2 月份排产更为谨慎。随着春节假期影响结束，叠加产业链补库，3 月排产有望恢复。

环保整顿致周中碳酸锂期货大涨，后期重点关注行业补库节奏及澳矿生产情况

电池级碳酸锂 2 月 23 日均价 9.75 万元/吨，较两周前下跌 0.6%；电池级氢氧化锂 2 月 23 日均价 8.3 万元/吨，与两周前持平。周中碳酸锂期货价格一度出现较大上涨，主要原因系环保整顿消息面导致，我们认为环保方面对碳酸锂价格影响较小，后期还应重点关注下游补库节奏以及澳矿生产情况。从成本看，海外锂矿价格已经稳定了近 2 个月，目前澳洲 6.0% 锂精矿对中国报价仍在 850-900 美元（FOB），折算到电池级碳酸锂成本约 9.3-9.5 万元，成本支撑力度较强。长期角度来看，碳酸锂在下行周期，但短期情绪面好转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。

估值底先于现实底，边际变化值得关注，盈利预期收敛/淡季不淡或可带来边际改善。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：全球首条固态电池产线投产，复合铜箔首条行业标准即将落地。辉能科技近日正式启用其首条固态电池生产线，该生产线采用大型锂陶瓷电池（LLCB）技术，在满电状态下能提供超过 1000 公里的续航里程，同时充电性能卓越，仅需 12 分钟就能充至 80% 的电量。除了续航和充电速度的优势，该固态电池的充放电循环寿命也超过了 1000 次，显示出其出色的耐用性，即使在 -30℃ 的低温环境仍能保持出色的续航性能。辉能科技已将固态电池样品送交给多家汽车制造商进行测试和开发，有望为固态电池行业商用化带来新突破，或将提振固态电池板块情绪。中国合成树脂协会高性能薄膜分会发布通知，计划于 3 月 25 日下午制定《锂离子电池用

《复合铜箔》团体标准暨召开复合铜箔科技攻关小组第二次工作会议。我们认为，此为业内首个集流体行业标准，复合集流体产业化进程再加速，建议关注确定性强的上游设备和膜材环节。

储能：多指标预示国内储能有望高增，关注 PCS 及液冷环节

招标：整体招标规模近 130GWh，奠定 24 年高增基础。根据寻熵研究院统计，2023 年中国储能市场共计完成了 686 次储能采招工作，公开信息可追踪到的总采招订单规模为 129.6GWh。剔除多次招标项目后，则对应的实际储能系统需求为 48.2GW/118.5GWh。与 2022 年全年 44GWh 的储能系统需求相比，2023 年的储能系统需求量增加了近 2 倍。国内储能以表前大项目为主，多通过招标方式来提前确认需求，23 年招标规模高增，奠定了 24 年交付基础。

配储时长：市场化项目带动，4h 系统占比提升至 26%。根据寻熵研究院统计，在各类储能系统技术中，磷酸铁锂储能系统的采招需求占比达到 93%，是行业推广的主流。此外，铅炭电池招标 4.8GWh，主要系国电投在浙江等地推动的铅炭电池用户侧项目，铅炭电池单价/循环次数低，安全性高，在非两峰电价区域优势明显。从配储时长看，2 小时储能系统占比 55%，4 小时储能系统快速提升达到了 26%，主要受市场化项目提振。

规划：各地规划储能超 80GW，山西、内蒙古、青海规划规模最大。根据储能与电力市场、寻熵研究院的储能政策库显示，截至 2023 年底，中国 24 个省/市/自治区公布了储能发展目标，到 2025 年将累计实现储能装机规模 82.3GW。其中，山西、内蒙古、青海规划规模最大，2025 年将分别实现 10GW、9GW、9GW 的装机规模。另外，甘肃、宁夏、河南、山东 2025 年规划装机规模也均达到了 5GW 及以上。

大储高增态势明确，关注 PCS、变压器及温控环节。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：硅片价格持稳微涨，山东市场化并网开始申报

硅料价格全线持平，硅片价格持稳微涨

2 月 21 日，硅业分会公布了太阳能级多晶硅价格，总体来看，硅料价格全线持平。其中，N 型料成交价平均为 7.19 万元/吨，波动 0.00%；复投料成交价平均为 6.18 万元/吨，波动 0.00%；单晶致密料成交价平均为 5.93 万元/吨，波动 0.00%；

单晶菜花料成交价平均为 5.53 万元/吨，波动 0.00%；N 型颗粒料成交价平均为 6.10 万元/吨，波动 0.00%。2 月 22 日，硅业分会更新硅片价格，总体来看本周价格持稳微涨。其中，M10 单晶硅片（182 mm /150 μm）成交均价涨至 2.05 元/片，周环比上涨 2.5%；N 型单晶硅片（182 mm /130 μm）成交均价稳定在 2.02 元/片，周环比持平；G12 单晶硅片（210 mm/150 μm）成交均价维持在 2.89 元/片，周环比持平。我们认为这周硅片价格持稳微涨与电池企业因近期备货增加以及 2 月 15 日印度新能源和可再生能源部关于“ALMM”清单最新政策指令的发布有关，“ALMM”贸易保护政策窗口期使得近期光伏产品出口至印度的数量大幅增加。我们判断，组件端可能在近期出现价格企稳甚至微涨，以应对潜在的抢装需求增加。

国能灵绍直流配套 200 万千瓦复合光伏基地项目 EPC 工程中标候选人公示，5 家企业入围

2 月 20 日，宁夏电力国能灵绍直流配套 200 万千瓦复合光伏基地项目 EPC 工程（七标段、八标段、九标段）公示招标中标候选人。中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司、中建三局集团有限公司，中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司、河南省第二建设集团有限公司、中国电建集团核电工程有限公司 5 家企业入围，中标价格范围为 1.825-1.861 元/W。

四川路桥拟 37.39 亿元投建 680MW 光伏项目

2 月 19 日，四川路桥发布公告称，其全资子公司四川蜀道清洁能源集团有限公司拟投资建设包括四川省凉山州盐源县 3#、7#两个光伏地块的 680MW 光伏项目，建设期 18 个月，其中凉山州盐源县 3#地块，装机容量 320MW，凉山州盐源县 7#地块，装机容量 360MW。

山东 2024 年市场化并网项目开始申报，本次实行限额申报

2 月 18 日，山东省能源局发布《关于开展 2024 年市场化并网项目申报工作的通知》。本次市场化项目申报条件要求陆域光伏项目单体规模不超过 30 万千瓦；涉海光伏项目单体规模不超过 20 万千瓦。申报要求本次实行限额申报，每个市申报项目总容量不超过 150 万千瓦。

我们认为，硅料价格全线持平，硅片价格持稳微涨，可能传导至组件端价格出现坚挺，一方面原因是印度地区政策松动带来的潜在需求大增，另一方面原因是春节假期过后，我国光伏项目可能迎来需求复苏，叠加春节期间产能下降，供给端库存见底。同时我们观察到硅料、硅片已持续上涨一段时间，将在近期传导至下游组件端。山东开启市场化项目申报，对项目做了进一步规范，有利于增加项目落地确定性。近期光伏项目 EPC 价格依旧维持较低水平，表明从中期来看，产业链端价格仍有较大压力。

风电：项目审批及招投标热度不减，山东、浙江竞争性配置落地

多地风电项目申报，多地风电项目招投标公示，风电行业热度不减

项目审批方面：

2月20日，珠海市举行2024年第一季度重大项目集中签约开工活动，集中签约重大项目包括珠海高栏一海上风电项目、珠海高栏二海上风电项目，总容量为1000MW。

2月18日，在2024年平潭综合实验区新春恳谈会上，实验区签约大唐风电平潭长江澳海上风电场工程项目，计划总投资11.08亿元，在长江澳以东海域开展海上风电工程续建工作。项目总装机容量110MW，拟安装11台单机容量10MW风机。

招投标方面：

靖远山发投靖安200MW风电项目、克东宝泉200MW风电项目、克东涌泉200MW风电项目进行中标公示，金风科技（200MW）、三一重能（400MW）分别中标。

远景能源（Envision）在竞争激烈的印度市场继续保持火热势头，获得了一份300MW的风电机组订单。印度可再生能源开发商Juniper Green Energy宣布，远景能源（Envision）将为西部古吉拉特邦的一个项目提供91台EN 156-3.3MW风机。

华能汤阴三期风电项目等3个风电项目共计500MW风力发电机组及其附属设备集中采购预招标（标段一）中标候选人公示，远景能源、三一重能、运达股份3家整机商入围。

本周因春节假期过后第一周，项目审批、项目招投标数量较少，但多地陆续出现的春节后项目签约依然可以预示风电装机热度依然维持，2024装机预期高涨。

山东启动2024年市场化项目申报，目标新增海上风电150万千瓦，鼓励企业加快建设进度

2月18日，山东省能源局发布《关于开展2024年市场化并网项目申报工作的通知》。《通知》指出，项目须承诺在2024年底或2025年底前全容量建成并网，晚于2025年底的不在申报范围，如未能按承诺时限建成并网自愿接受移出名单处理。鼓励开发企业合理制定建设周期，加快建设进度，尽快形成实物工作量。

2月22日，山东省发改委发布《全力以赴打造能源绿色低碳转型示范区——2024年山东能源工作这样干》一文，文中指出加快风电规模开发，推动省管海域项目实施“应开尽开、能并尽并”，建成渤中G一期、半岛南U1二期、半岛北BW等项目；积极开展国管海域项目前期工作，适时启动示范项目建设，新增海上风电装机150万千瓦左右，总规模突破600万千瓦。加快推进首批陆上集中式风电核准开工，适时启动第二批项目开发建设。有序推进分散式风电项目开发，开展现役风电场改造升级试点。全省风电在运装机达到2700万千瓦左右。

浙江以竞争性配置方式推动省管海域风电“应开尽开”

2月18日，浙江省发改委发布关于印发2024年浙江省扩大有效投资政策的通知，通知要求：加快清洁能源和新型电力基础建设，支持可再生能源高质量发展，新增风光800万千瓦以上，以竞争性配置方式推动省管海域风电“应开尽开”，加大深远风电示范试点力度。

山东、浙江两省均在春节后发布文件提到要求省内省管海域项目“应开尽开”，标志着沿海省份对海上风电依旧持鼓励态度，同时山东开启市场化并网申报，并对2024年风电并网量给出了指引，我们认为，2024年装机预期依然高涨。

氢能：交通部支持国家电投开展氢能交通试点，重庆和昆山力推氢能产业发展

重庆市力推氢能产业发展，打造西南地区氢能示范城市。2月15日，重庆市经济和信息化委员会发布了公开征求对《重庆市数字能源低碳城市发展行动方案(2024—2026年)(征求意见稿)》的意见，其中指出要尽快打通渝—黔—桂等氢能干线物流通道，到2026年，全市建成加氢站20座，推广氢燃料电池汽车2000辆。

昆山市推进氢能产业发展，布局光(氢)储充一体化示范项目。2月19日，江苏省昆山市发布关于推进绿色低碳产业高质量发展的若干政策措施(试行)(征求意见稿)。其中氢能方面提及：重点支持电源侧、电网侧储能设施布局建设，鼓励工业企业、数据中心、产业园区等用户侧储能多元化应用，加快建设一批技术先进、管理规范、对本地产业发展带动性强的光(氢)储充一体化示范项目。

交通部支持国家电投开展氢能交通试点，助力氢能产业加速发展。2月20日，交通运输部发布关于国家电力投资集团有限公司开展重卡换电站建设组网与运营示范等交通强国建设试点工作的意见。其中指出：原则同意在重卡换电站建设组网与运营示范、氢燃料电池研发与氢能交通运营平台应用、城市级绿能交通体系建设与应用等方面开展试点；统筹推进、突出重点，力争在氢燃料电池研发等方面取得突破性进展。

人形机器人：核心供应商坚定产业链信心，英伟达有望更新机器人相关应用

国资委推进中央企业人工智能创新，助力人形机器人产业发展。2月19日，国务院国资委召开“AI赋能 产业焕新”中央企业人工智能专题推进会。人工智能是人形机器人的核心技术之一，其发展水平直接影响人形机器人的智能化程度和应用场景。中央企业在人工智能领域的创新，将有助于推动人形机器人的技术进步和产业发展。

英伟达 GTC2024 大会有望更新机器人相关应用。英伟达宣布将于3月18日至21日在圣何塞会议中心举办 GTC 2024 大会，创始人黄仁勋将发表主题演讲，并预计邀请 OPEN AI 首席运营官、微软生成式 AI 业务副总裁、META AI 研究副总裁、李飞飞等嘉宾参与。在机器人方面，Agility Robotics、波士顿动力公司、迪士尼和 Google DeepMind 等公司还将在现场展出 25 款机器人，包括人形机器人、工业机械手等。自黄仁勋在 2014 年 GTC 主题演讲中首次强调机器学习以来，NVIDIA 一直身处 AI 变革的最前沿。NVIDIA 的平台在众多领域的 AI 应用

中发挥了至关重要的作用，包括大语言模型、生物学、网络安全、数据中心和云计算、对话式 AI、网络、物理学、机器人学以及量子计算、科学计算和边缘计算。

FigureAI 今晨再获亿元融资，英伟达参投。今晨彭博社发布报道 Figure AI 再次获得 6.75 亿美元融资，消息称投资人包括亚马逊和 Bezos，微软（9500 万美元）和英伟达（5000 万美元），三星、LG 亦有参与。日前，FigureAI 已与 BMW 签署协议，在宝马工厂部署并测试人形机器人，目标 2024 年底实现商业化应用，本轮融资有望助力公司推进新一代人形机器人的训练及产业化落地。

天太发布全球首款仿人脊柱人形机器人。近日天太机器人 TTbot（国内专注机器人核心运动单元的高新企业）发布了全球首款具有仿人脊柱核心功能的人形机器人，并推出具有仿人脊柱功能的通用型人形机器人平台。此款机器人身高约 1.65 米，全身共有 64 个自由度，实现了仿人脊柱核心功能，行走速度可达 5km/h，具备跳跃、上下楼梯、爬坡等多种能力。

优必选人形机器人 Walker S 进入新能源汽车工厂实训，展现工业场景应用能力。2 月 22 日，深圳本土企业优必选公布的一段视频透露，优必选工业版人形机器人 Walker S 已经在新能源汽车工厂“实训”。优必选人形机器人 Walker S 在新能源汽车工厂的实训，是人形机器人在工业场景中的一次重要尝试，展现了其在移动、感知、操作等方面的应用能力，为人形机器人的技术进步和产业发展提供了有力的支撑。

2 行业概览

2.1 产业链价格变化

正极材料：电解镍（1#）的价格较两周前上升，电解钴（≥99.8%）、碳酸锂（电池级）、磷酸铁（电池级）的价格较两周前下降，氢氧化锂（电池级）、三元前驱体（523型）、三元前驱体（622型）、三元前驱体（811型）、三元523（动力型）、三元622（常规）、三元811（动力型）、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%）2月23日均价21.7万元/吨，较两周前下降1.8%；电解镍（1#）2月23日均价13.13元/吨，较两周前上升4.0%；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2月23日均价9.75万元/吨，较两周前下跌0.6%；电池级氢氧化锂2月23日均价8.3万元/吨，与两周前持平；短期内碳酸锂价格或将仍存波动，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）2月23日均价分别为6.95万元/吨、7.75万元/吨、8.5万元/吨，与两周前持平。

（4）三元材料中，三元523（动力型）、三元622（常规）、三元811（动力型）2月23日均价分别为12.2万元/吨、13.3万元/吨、15.95万元/吨，与两周前持平。（5）磷酸铁（电池级）2月23日均价为1.035万元/吨，较两周前下降2.8%，动力型磷酸铁锂2月23日均价为4.35万元/吨，与两周前持平。

负极材料：市场无明显好转，材料厂商开工有所恢复。2月23日人造石墨（中端）均价3.05万元/吨，与两周前持平；天然石墨（中端）均价3.85万元/吨，与两周前持平。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。

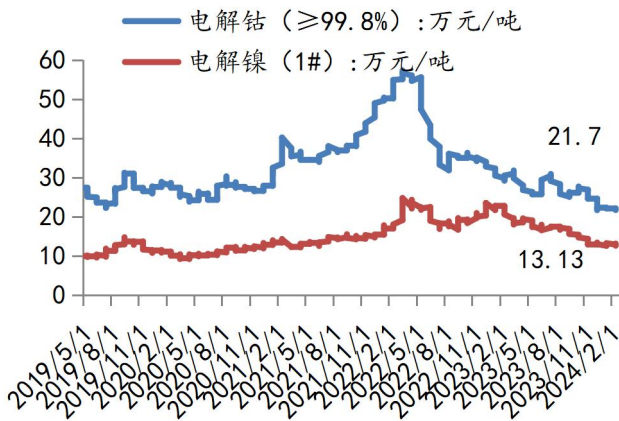
隔膜：湿法隔膜（9μm）价格稳定，干法隔膜（16μm）价格下降。2月23日干法隔膜（16μm）均价为0.425元/平方米，与两周前持平；湿法隔膜（9μm）均价为0.95元/平方米，与两周前持平。各家开工差异较大，头部企业相对开工率要高，个别下游厂商仍然在维持定量生产。

电解液：三元电解液、磷酸铁锂电解液、六氟磷酸锂价格与上周持平，溶剂价格趋于稳定。三元电解液（圆柱/2600mAh）2月23日均价为2.5万元/吨，与两周前持平；磷酸铁锂电解液2月23日均价为1.85万元/吨，与两周前持平；六氟磷酸锂2月23日均价为6.65万元/吨，与两周前持平；电池级DMC价格为0.465万元/吨，与两周前持平；电池级EC价格为0.51万元/吨，与两周前持平；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

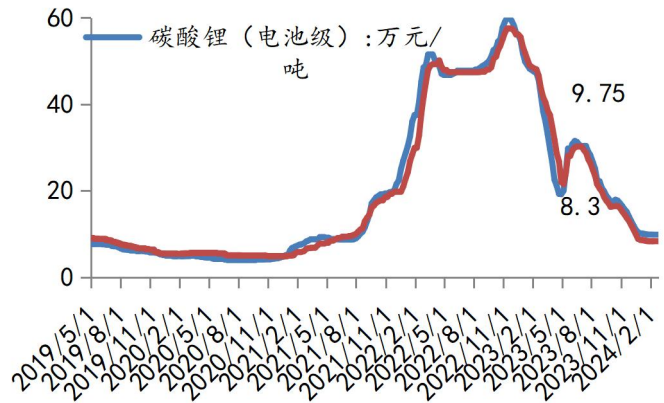
化。

电芯：三元电芯价格稳定，磷酸铁锂电芯价格下降较多。方形动力电芯（三元）2月23日均价为0.475元/Wh，与两周前持平；方形动力电芯（磷酸铁锂）2月23日均价为0.38元/Wh，较两周前下降11.6%。

图表3 钴镍价格情况



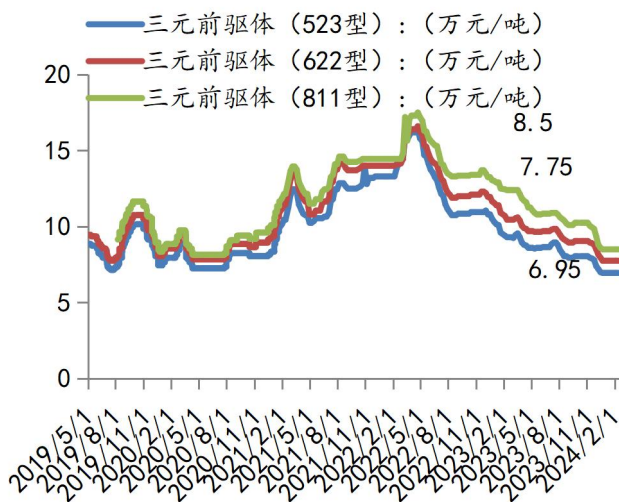
图表4 碳酸锂和氢氧化锂价格情况



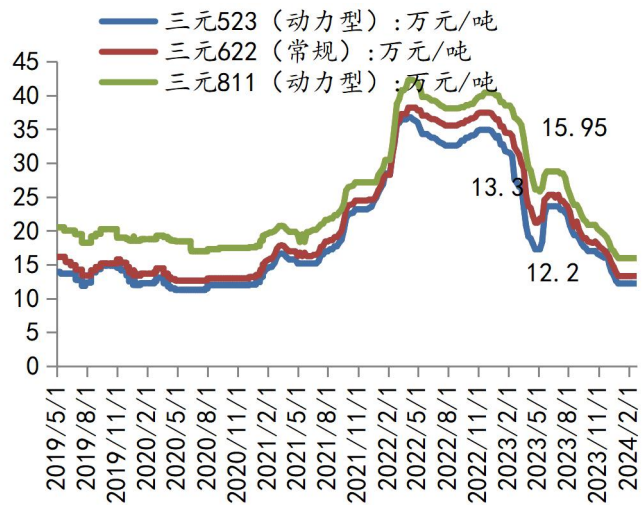
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

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



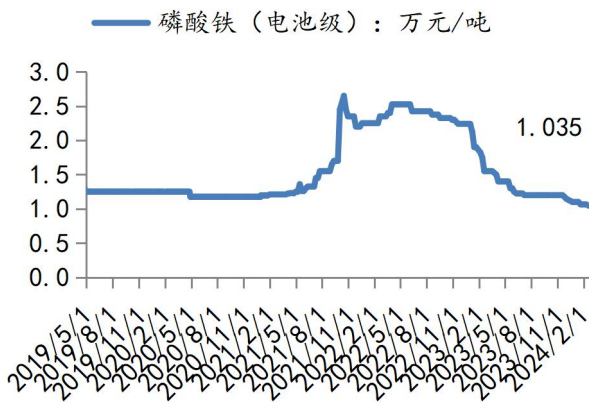
图表6 三元正极材料价格情况



资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

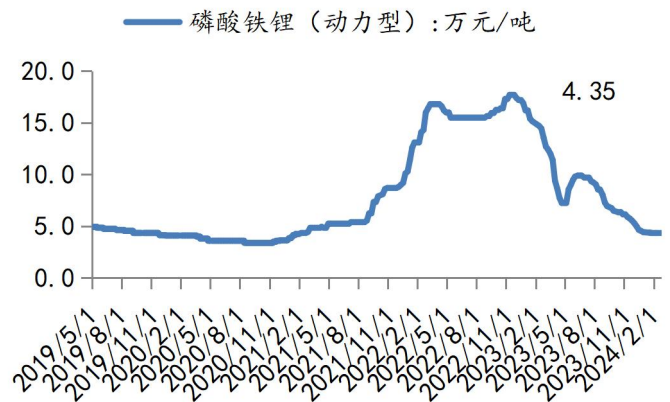
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 7 磷酸铁价格情况



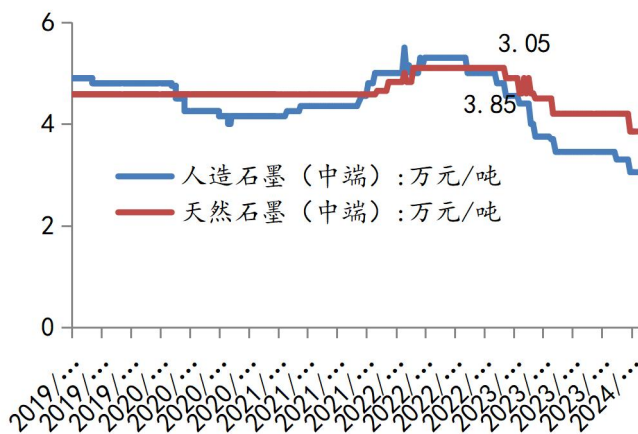
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 8 磷酸铁锂价格情况



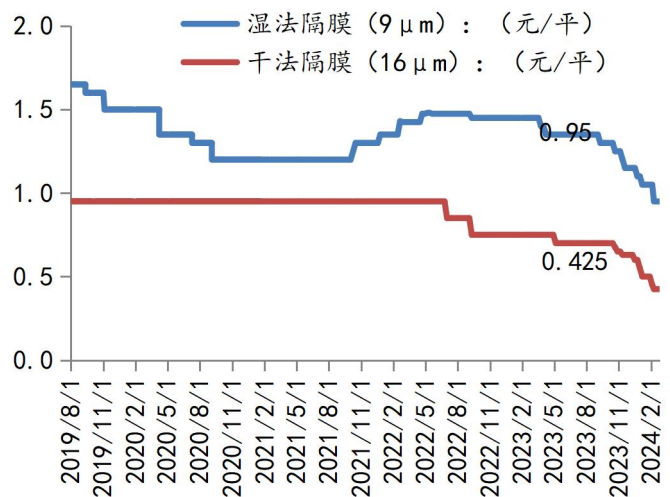
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 9 石墨价格情况



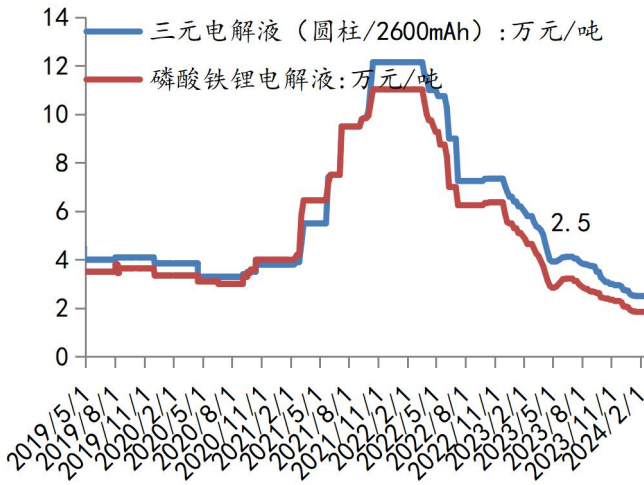
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 10 隔膜价格情况



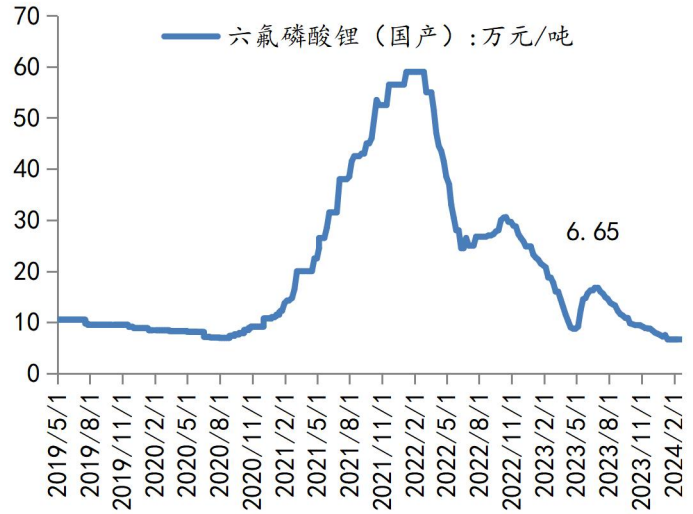
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 11 电解液价格情况



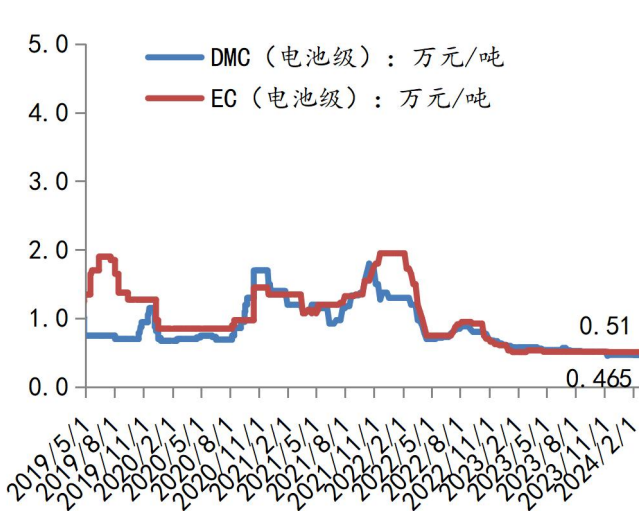
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 12 六氟磷酸锂价格情况



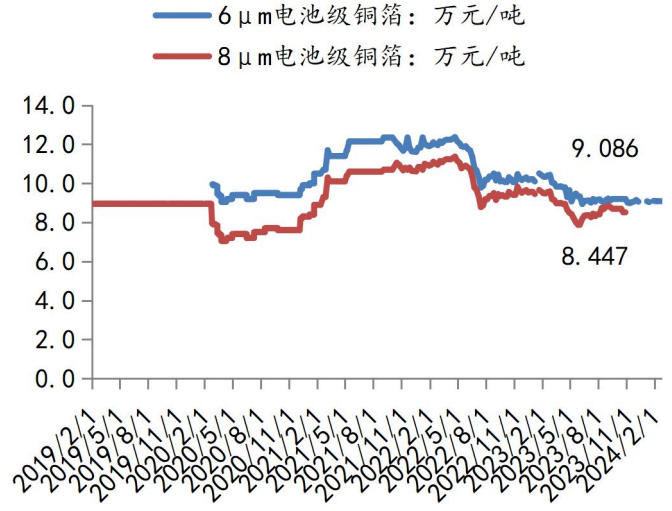
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

图表 13 电解液溶剂价格情况



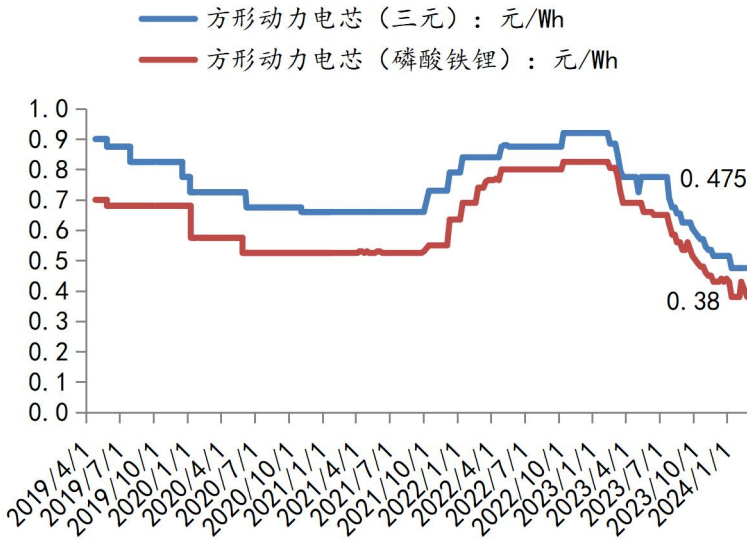
资料来源：鑫椏数据，华安证券研究所

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

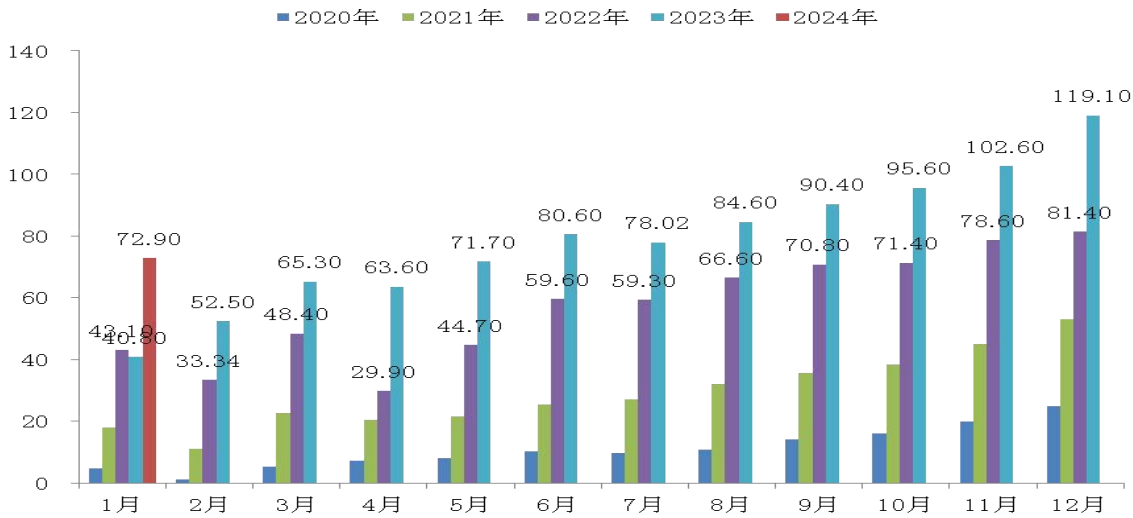
2024年1月我国新能源车销量72.9万辆，同比上升78.68%，环比下降38.79%。

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%。

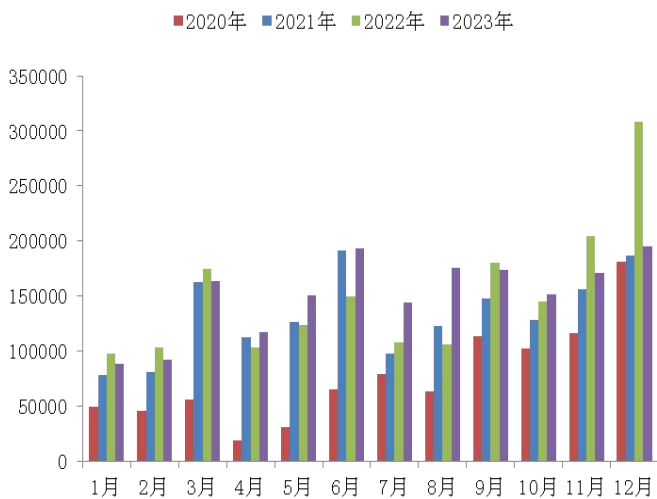
2023年10月我国四大电池材料出货量同比增速明显。
正极材料：2023年10月，三元正极出货量5.62万吨，同比下降5.6%，环比下降0.9%；磷酸铁锂正极出货量15.35万吨，同比增长34.2%，环比下降2.5%。
负极材料：2023年10月，人造石墨出货量13.13万吨，同比增长32.0%，环比则增长0.7%；天然石墨出货量3.28万吨，同比增长47.2%，环比增长0.7%。
隔膜：2023年10月，湿法隔膜出货量11.79亿平方米，同比增长17.9%，环比下降2.2%；干法隔膜出货量4.84亿平方米，同比增长92.8%，环比下降5.7%。
电解液：2023年10月出货量10.20万吨，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

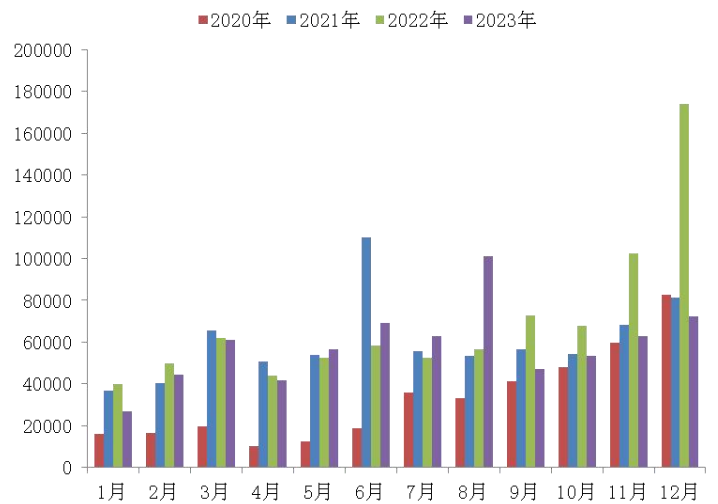
图表 22 欧洲五国新能源汽车销量（辆）



资料来源：华安证券研究所整理后统计

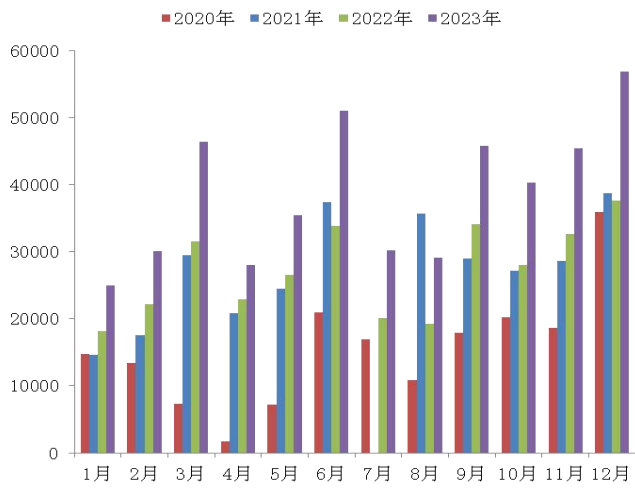
（注：五国为德、法、英、挪、意）

图表 23 德国新能源汽车销量（辆）



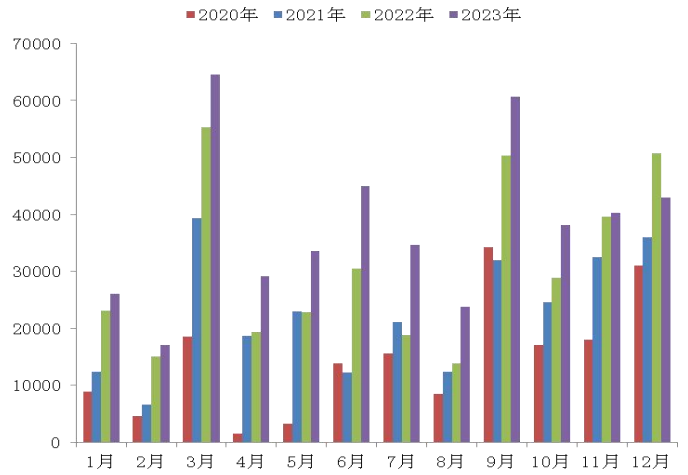
资料来源：KBA，华安证券研究所

图表 24 法国新能源汽车销量 (辆)



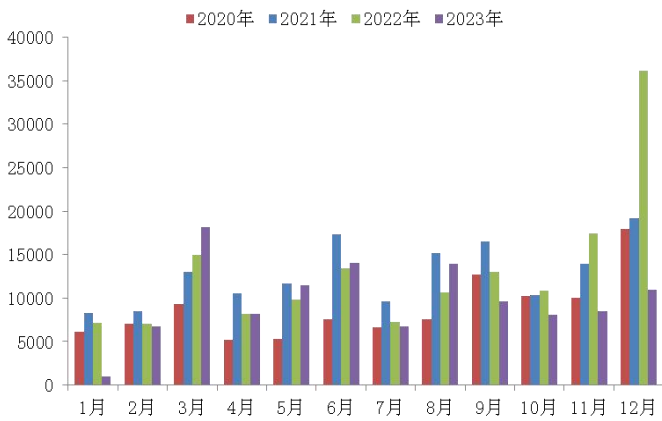
资料来源: CCFA, 华安证券研究所

图表 25 英国新能源汽车销量 (辆)



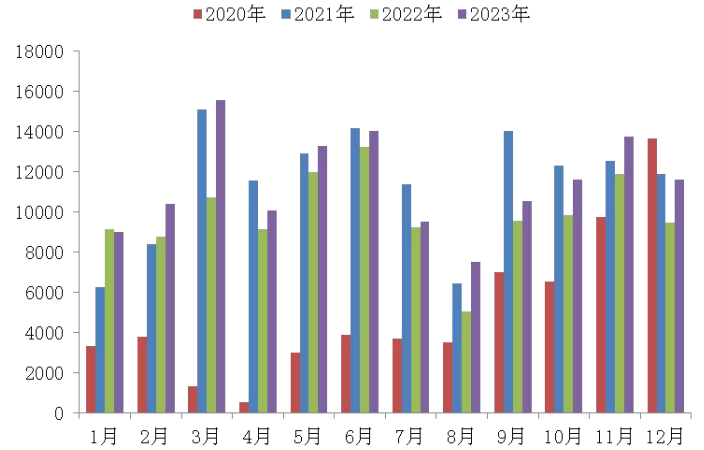
资料来源: SMMT, 华安证券研究所

图表 26 挪威新能源汽车销量 (辆)



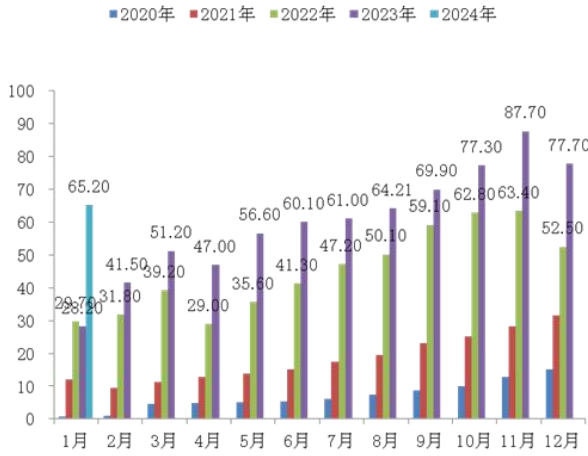
资料来源: OFV, 华安证券研究所

图表 27 意大利新能源汽车销量 (辆)



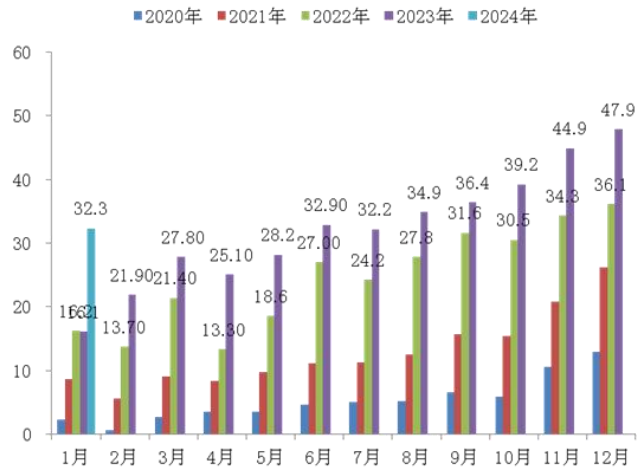
资料来源: UNRAE, 华安证券研究所

图表 28 我国动力电池产量情况 (GWh)



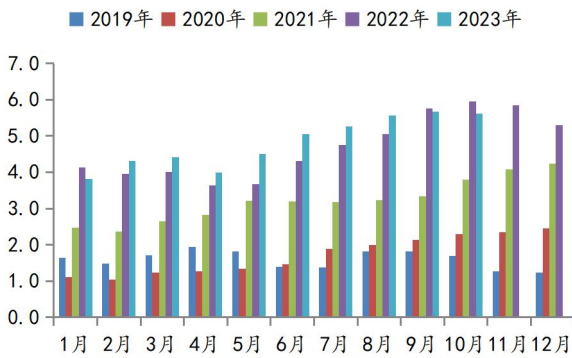
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 29 我国动力电池装机情况 (GWh)



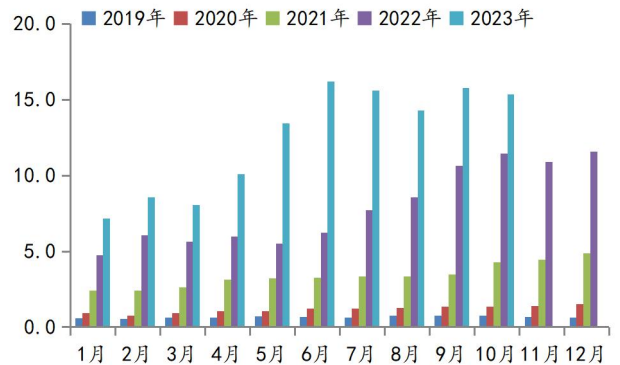
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 30 我国三元正极出货量情况 (万吨)



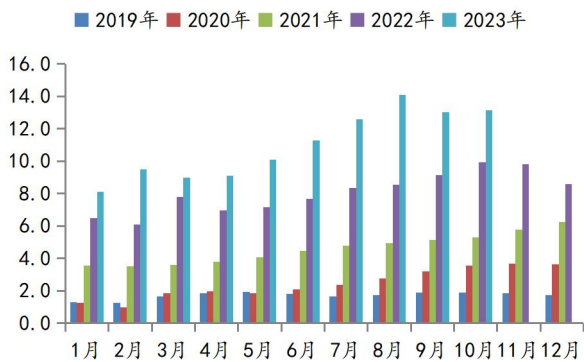
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 31 我国磷酸铁锂正极出货量情况 (万吨)



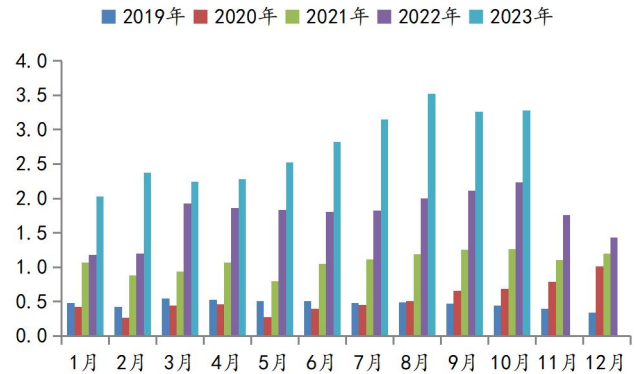
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 32 我国人造石墨出货量情况 (万吨)



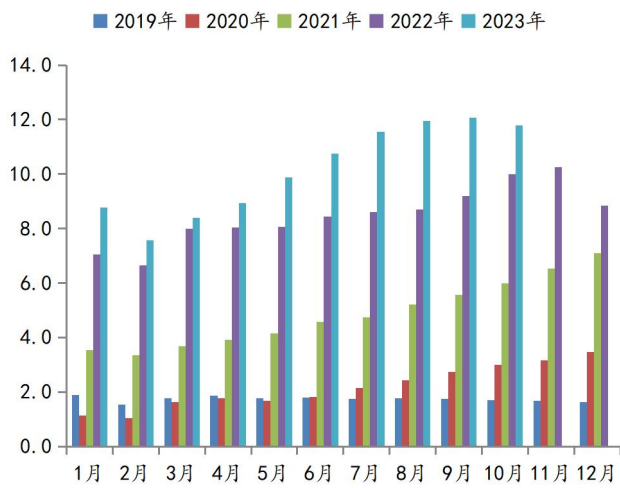
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 33 我国天然石墨出货量情况 (万吨)



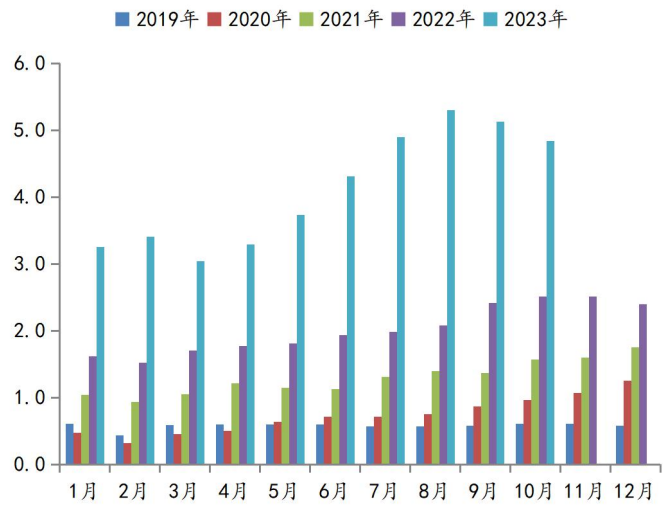
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 34 我国湿法隔膜出货量情况 (亿平方米)



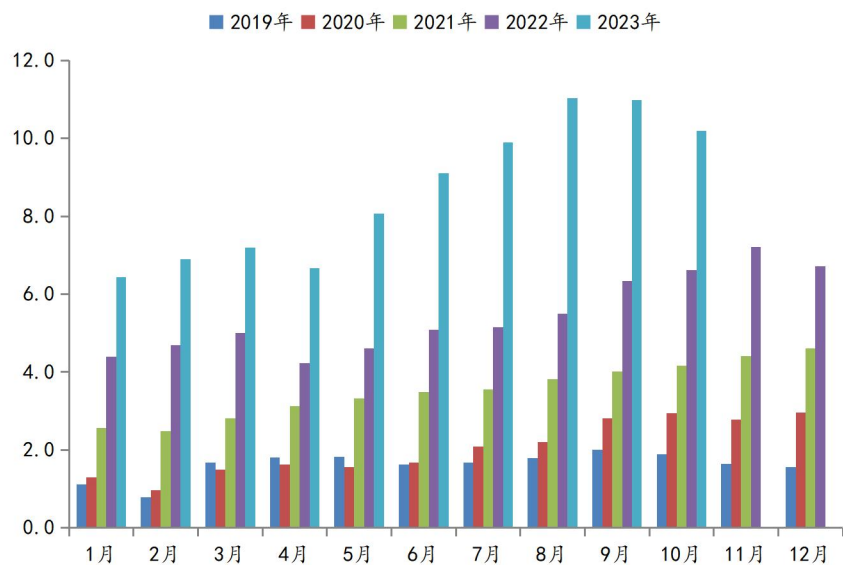
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

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

天际新能源科技股份有限公司 (以下简称“公司”) 于 2024 年 2 月 6 日召开了第四届董事会第三十次会议, 审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》, 公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份, 回购股份的种类为公司已发行

的人民币普通股（A股）股票，回购的资金总额为不低于人民币 5,000 万元（含），不超过人民币 10,000 万元（含），回购价格不超过人民币 14.08 元（含），具体回购股份的数量以回购期届满时实际回购的股份数量为准。本次回购股份的实施期限为自公司董事会决议通过本次回购方案之日起 12 个月内。公司于 2024 年 2 月 8 日首次通过回购专用证券账户，以集中竞价方式实施回购，回购股份数量 533,700 股，占公司目前总股本的 0.11%，最高成交价为 7.38 元/股，最低成交价为 7.03 元/股，支付总金额为 3,857,017 元（不含交易费用）。本次回购股份资金来源为公司自有资金，回购价格未超过回购方案中拟定的上限，本次回购符合相关法律法规的要求，符合公司既定回购方案。

【中一科技】根据《上市公司股份回购规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号——回购股份》等相关规定，上市公司应当在回购股份占公司总股本的比例每增加 1% 的事实发生之日起三个交易日内披露回购进展情况公告。现将公司回购股份的进展情况公告如下：截至 2024 年 2 月 20 日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 6,838,960 股，占公司目前总股本的 5.2076%，回购股份的最高成交价为 51.29 元/股，最低成交价为 19.88 元/股，成交总金额为 233,859,455.24 元（不含交易费用）。本次回购符合公司回购股份方案及相关法律法规的要求。

【永兴材料】根据《上市公司股份回购规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号——回购股份》等相关规定，上市公司在回购期间，回购股份占上市公司总股本的比例每增加百分之一的，应当在事实发生之日起三个交易日内予以披露。现将公司回购股份的进展情况公告如下：截至 2024 年 2 月 20 日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份 5,656,272 股，占公司总股本的比例为 1.05%，最高成交价为 53.05 元/股，最低成交价为 40.59 元/股，成交总金额为 267,191,311.72 元（不含交易费用等）。本次回购符合相关法律法规及公司回购方案。

【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”）拟以集中竞价交易的方式回购公司部分已发行的人民币普通股（A股）股票。关于回购股份的数量和占总股本的比例，按回购资金总额上限人民币 20,000 万元（含）、回购价格上限 18.28 元/股进行测算，预计回购股份为 10,940,919 股，约占公司目前已发行总股本 1.25%；按回购总金额下限人民币 10,000 万元（含）、回购价格上限 18.28 元/股进行测算，预计回购股份为 5,470,460 股，约占公司目前已发行总股本的 0.63%。具体回购股份的数量以回购完成时实际回购的股份数量为准。若公司在回购期间内实施了送股、资本公积金转增股本、现金分红、配股等除权除息事项，按照中国证监会及深圳证券交易所的相关规定相应调整回购价格上限，回购股份数量和占公司总股本的比例等指标亦相应调整。

【格林美】2024 年 1 月公司业务产销两旺，销售较去年实现增长。2024 年 1 月，公司印尼镍资源项目实现产出 3,400 吨金属镍的 MHP。目前，公司在建的印尼镍资源项目基础工程已经全部完成，关键主体设备已经到场，具备冲刺安装的条件，将于 2024 年 6 月开始三个模块（每个模块 2.1 万吨金属镍/年）在年内分批竣工投产，并全部释放产能，另外公司与印尼 MDK 公司合资（MDK 控股）的 3.0 万吨金属镍/年产能将在 2024 年 9 月竣工运行。2024 年 2 月 21 日，公司印尼

镍资源项目建设百日冲刺誓师大会在湖北荆门园区与印尼青美邦园区同步举行，34家合作伙伴参与百日冲刺誓师大会，共同誓言打赢公司印尼镍资源项目百日冲刺攻坚战，公司印尼镍资源项目的建设正式进入百日冲刺阶段，将推动公司印尼镍资源项目如期竣工投产。此外，公司将在2024年6月份竣工年产3万吨高镍三元前驱体产能，打造世界一流的镍资源新能源材料全产业链与工程技术创新体系以及中国与印尼镍资源合作发展的亮点工程，提升公司在欧美两大新能源新兴市场进军的竞争力，符合公司发展战略和广大投资者利益。

权益变动

【嘉元科技】广东嘉元科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年2月23日向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“嘉元转债”或“可转债”）。根据公司《募集说明书》的相关条款，本次付息为嘉元转债第三年付息，计息期间为2023年2月23日至2024年2月22日。本计息年度票面利率为1.0%（含税），即每手嘉元转债（面值1,000元）兑息金额为10元人民币（含税）。

【绿能慧充】2024年2月8日，绿能慧充数字能源技术股份有限公司（以下简称“公司”）通过集中竞价交易方式首次回购股份231.52万股，已回购股份占公司总股本的比例为0.33%，成交的最高价为4.94元/股、最低价为4.61元/股，已支付的总金额为人民币1,108.20万元（不含交易佣金等交易费用）。

【湘潭电化】湘潭电化科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到控股股东湘潭电化集团有限公司（以下简称“电化集团”）及其一致行动人湘潭振湘国有资产经营投资有限公司（以下简称“振湘国投”）出具的《关于持股比例变动的告知函》，电化集团及其一致行动人振湘国投于2020年4月分别认购公司非公开发行的股票14,492,753股和21,739,130股；电化集团于2024年2月6日至7日通过集中竞价交易方式增持公司股份4,123,954股。

股权质押

【特锐德】青岛特锐德电气股份有限公司于近日接到控股股东青岛德锐投资有限公司将其持有的公司部分股份办理了解除质押业务的通知，本次质押股份数量合计4,186,000股，占公司总股本比例0.144%。

【动力源】公司于近日收到控股股东何振亚先生办理股票质押式回购交易补充质押业务的通知。截至本公告披露日，何振亚先生持有北京动力源科技股份有限公司（以下简称“公司”）股份数量为62,138,615股，占公司总股本比例为11.23%；本次办理股票质押式回购交易补充质押业务后，何振亚先生累计质押公司股份数量为45,122,185股，占其持股数量比例为72.62%，占公司总股本的比例为8.16%。

人事变动

【天原股份】2024年2月8日，宜宾天原集团股份有限公司（简称：公司）董事会收到董事梁鹞女士递交的书面辞职报告。因工作调动，梁鹞女士向公司董事会辞去董事及董事会下属专业委员会委员职务。辞职后，梁鹞女士不再担任公司任何职务。公司董事会将按法定程序尽快完成董事的补选工作。

【先导智能】无锡先导智能装备股份有限公司于2024年2月2日召开了2024年第一次职工代表大会，选举产生了职工代表监事。公司于2024年2月19日召开了2024年第一次临时股东大会，选举产生了第五届董事会董事、第五届监事会非职工代表监事，任期自股东大会通过之日起三年。

对外担保

【通合科技】2023年12月15日，石家庄通合电子科技股份有限公司（以下简称“公司”或“通合科技”）召开了第四届董事会第二十次会议、第四届监事会第十九次会议，审议通过了《关于提高为子公司提供担保额度的议案》，同意提高公司在子公司申请综合授信、借贷业务或开展其他日常经营业务时为其提供的担保额度至合计不超过46,000万元，其中为资产负债率低于70%的子公司西安霍威电源有限公司（以下简称“霍威电源”）提供的担保额度提高至不超过18,000万元，为资产负债率70%以上（含70%）的子公司河北通合新能源科技有限公司（以下简称“通合新能源”）及陕西通合电子科技有限公司（以下简称“陕西通合”）提供的担保额度提高至合计不超过28,000万元。担保方式包括但不限于保证、抵押、质押、反担保等方式，担保额度有效期自股东大会审议通过之日起一年内，担保额度在授权期限内可循环使用。担保额度有效期内，授权公司董事长（或其授权代表）签订此担保事项所涉及的各项合同文件。在相应的担保额度内，公司可根据实际情况对子公司之间的担保金额进行调配。

【科力远】为进一步拓宽融资渠道，获取资金满足公司业务发展的需要，湖南科力远新能源股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）全资子公司湖南科霸拟向中国农业银行股份有限公司浏阳市支行申请办理敞口授信业务6,000万元，本公司为其提供担保，最高担保金额为8,400万元，授信品种：中、短期流动资金贷款、无追索权保理等银行业务品种。保证期间为自主合同项下的借款期限届满之日起三年。公司第七届董事会第二十九次会议及2022年年度股东大会审议通过了《关于2023年度对外担保预计额度的议案》，同意公司为子公司、子公司为其他子公司提供担保，担保范围包括但不限于向金融机构提供的融资类担保，以及因日常经营发生的各项履约类担保，新增担保额度不超过199,300万元，有效期自公司2022年年度股东大会审议通过之日起至公司2023年年度股东大会召开之日止。

【盛新锂能】盛新锂能集团股份有限公司（以下简称“公司”）全资子公司四川致远锂业有限公司（以下简称“致远锂业”）因业务发展需要，拟向中国工商银行股份有限公司德阳分行（以下简称“工商银行”）申请不超过人民币2亿元（含2亿元）借款，借款期限不超过36个月。2024年2月22日，公司与工商银行签署了《最高额保证合同》，为上述借款事项提供连带责任保证。公司分别于2023年3月6日、2023年3月27日召开第七届董事会第四十三次会议和2022年年度股东大会，审议通过了《关于对下属子公司提供担保额度预计的议案》，同意公司（含下属子公司）在下属子公司向银行、融资租赁公司等金融及类金融机构申请融资及日常经营需要时为其提供担保，担保总金额不超过人民币95亿元，对外担保额度有效期为公司2022年年度股东大会审议通过之日起至2023年年度股东大会召开之日止；其中为资产负债率70%以上的下属子公司提供担保额度不超

过人民币 25 亿元，为资产负债率低于 70% 的下属子公司提供的担保额度不超过 70 亿元。

其他

【永东股份】山西永东化工股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到由山西省科学技术厅、山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为“GR 202314000963”，发证时间为 2023 年 12 月 8 日，有效期为三年。

【祥鑫科技】祥鑫科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2023 年 03 月 06 日召开第四届董事会第十一次会议和第四届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保募集资金投资项目建设需求和募集资金使用计划正常进行的前提下，使用部分闲置募集资金不超过人民币 5 亿元暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期前归还至募集资金专用账户。

【科恒股份】江门市科恒实业股份有限公司（以下简称“公司”）与四川长虹杰创锂电科技有限公司（以下简称“四川杰创”）因买卖合同纠纷的诉讼事项，公司分别于 2023 年 12 月 15 日、2024 年 1 月 11 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）披露了《关于全资子公司涉及重大诉讼的公告》（公告编号：2023-110）、《关于全资子公司涉及重大诉讼的进展公告》（公告编号：2024-006）。关于在四川省绵阳高新技术产业开发区人民法院审理的案件一【（2024）川 0792 民初 64 号】及在四川省绵阳市中级人民法院审理的案件二【（2023）川 07 民初 62 号】的进展情况。

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。