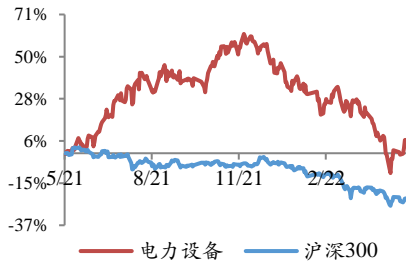


需求释放排产高增，麒麟电池带动产业进步

行业评级：增持

报告日期：2022-06-25

行业指数与沪深300走势比较



分析师：陈晓

执业证书号：S0010520050001

邮箱：chenxiao@hazq.com

联系人：牛义杰

执业证书号：S0010121120038

邮箱：niuyj@hazq.com

相关报告

- 《石墨化缺口仍在，工艺迭代及一体化布局重塑负极格局—新能源锂电池系列报告之六》2022-3-8
- 《锂行业深度报告之锂复盘展望与全球供需梳理：供需支撑高锂价利润上移，资源为王加速开发》2022-3-20
- 《三元高镍化大势所趋，四个维度考量盈利成本经济性—新能源锂电池系列报告之八》2022-5-18
- 《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》2022-5-26
- 《性能成本经济性双轮驱动，单晶三元优化选择放量高增—新能源锂电池系列报告之十》2022-6-13

主要观点：

●麒麟电池发布，明确未来方型电池技术路线，带动新型锂电材料发展

宁德时代发布麒麟电池预计明年量产，体积利用率提升至72%，高于4680电池的63%，可将三元/磷酸铁锂电池系统能量密度分别提升至255与160Wh/kg，在相同的化学体系和同等电池包尺寸下，麒麟电池包电量较特斯拉4680系统提升13%。麒麟电池将原本置于底部的水冷板放在电芯之间，提升了4倍换热面积。首创电芯大面冷却技术支持5分钟快速热启动及10分钟快充，可实现整车1000公里续航。麒麟电池除显著利好结构件及液冷板供应商外，在热管理方案的优化也将加速4C快充技术的迭代，带动硅基负极、高镍单晶正极、LiFSI等新一代电池材料发展。

●政策与车型供给拉动需求，新能源车需求快速恢复释放，产业链排产逐级攀升

一方面刺激汽车消费政策与各地补贴新能源车政策频发，且国常会提出考虑免征新能源汽车购置税政策延期；另一方面优质车型供给丰富消费者选择，如理想L9发布72小时定金用户已超3万。动力电池装机量迅速恢复且带动各环节排产攀升。电池厂短期部分成本压力或将传导给车厂得到毛利率一定程度的修复，随中游部分环节产能释放价格改善，电池厂先受益成本压力缓解，继而传导给车厂继续电池降本增效之路推动新能源车渗透发展。而中游相对紧张的隔膜与负极环节，性价比优势的单晶三元环节，磷酸锰铁锂、PET铜箔环节等仍享受一定程度的溢价值得关注。

●Pilbara 精矿现货价再创新高，供需支撑锂价高位，产业链利润上移且兑现

Pilbara 与客户协定5000吨5.5%锂精矿售价6350美元/吨，较上次拍卖价上涨6.6%，折合6%品位中国到港价为7017美元/吨，推算碳酸锂成本约45万元/吨以上。a)中下游需求释放带动上游需求但供给几无增量，甚至上游锂仍将扮演最低那根木板的角色，供需有力支撑锂价持续高位 b)锂精矿价格持续上涨致产业链利润不断上移，拥有优质锂资源、自供率高及一体化锂企业绩大幅增长且兑现且超预期。

●建议关注：一产能释放、成本压力缓解毛利回升电池厂：宁德时代、亿纬锂能、国轩高科等；二供需支撑锂价高位利润释放锂资源公司：科达制造、融捷股份、盛新锂能、天齐锂业等；三格局清晰、优势明显、供需仍紧中游材料环节：恩捷股份、璞泰来、长远锂科、厦钨新能、当升科技、容百科技、中伟股份、德方纳米等。

●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。

●建议关注公司盈利预测与评级：

公司	归母净利润(亿元)			PE			评级
	2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
科达制造*	10.1	45.7	54.3	47	9	7	买入
融捷股份*	0.7	20.4	31	59	14	10	买入
盛新锂能*	8.5	35.3	52.1	495	22	15	买入
天齐锂业	20.8	113.9	128.5	76	15	13	无评级
比亚迪*	30.5	81.7	134.8	305	114	69	买入
宁德时代*	159.3	239	387.1	82	48	32	买入
当升科技*	10.9	15.6	22.9	77	60	35	买入
长远锂科*	7	12.9	19.5	43	27	16	买入
德方纳米*	8	17.6	20.2	55	41	35	买入
恩捷股份	27.2	49.5	71.1	82	47	33	无评级

资料来源：*为华安证券研究所预测，其他为wind一致预期

正文目录

1 需求释放排产高增，麒麟电池带动产业进步	4
2 行情概览	6
2.1 标的池	6
2.2 涨跌幅及 PE 变化	6
3 行业概览	8
3.1 产业链价格变化	8
3.2 产业链产销数据跟踪	12
3.3 行业重要新闻	16
3.4 重要公司公告	19
3.5 新股动态	22
风险提示:	22

图表目录

图表 1 锂电产业链重点公司	5
图表 2 标的池	6
图表 3 本周各子行业涨跌幅情况	7
图表 4 本周行业个股涨幅前五	7
图表 5 本周行业个股跌幅前五	7
图表 6 本周各子行业 PE (TTM) 情况	8
图表 7 钴镍价格情况	9
图表 8 碳酸锂和氢氧化锂价格情况	9
图表 9 三元前驱体价格情况	10
图表 10 三元正极材料价格情况	10
图表 11 磷酸铁价格情况	10
图表 12 磷酸铁锂价格情况	10
图表 13 石墨价格情况	10
图表 14 隔膜价格情况	10
图表 15 电解液价格情况	11
图表 16 六氟磷酸锂价格情况	11
图表 17 电解液溶剂价格情况	11
图表 18 铜箔价格情况	11
图表 19 动力电池电芯价格情况	12
图表 20 我国新能源汽车销量 (万辆)	13
图表 21 欧洲五国新能源汽车销量 (万辆)	13
图表 22 德国新能源汽车销量 (万辆)	13
图表 23 法国新能源汽车销量 (万辆)	14
图表 24 英国新能源汽车销量 (万辆)	14
图表 25 挪威新能源汽车销量 (万辆)	14
图表 26 意大利新能源汽车销量 (万辆)	14
图表 27 我国动力电池产量情况 (GWh)	14
图表 28 我国动力电池装机情况 (GWh)	14
图表 29 我国三元正极出货量情况 (万吨)	15
图表 30 我国磷酸铁锂正极出货量情况 (万吨)	15
图表 31 我国人造石墨出货量情况 (万吨)	15
图表 32 我国天然石墨出货量情况 (万吨)	15
图表 33 我国湿法隔膜出货量情况 (亿平方米)	15
图表 34 我国干法隔膜出货量情况 (亿平方米)	15
图表 35 我国电解液出货量情况 (万吨)	16

1 需求释放排产高增，麒麟电池带动产业进步

麒麟电池发布，明确未来方型电池技术路线，带动新型锂电材料发展

宁德时代发布麒麟电池预计明年量产，体积利用率提升至 72%，高于 4680 电池的 63%，可将三元/磷酸铁锂电池系统能量密度分别提升至 255 与 160Wh/kg，在相同的化学体系和同等电池包尺寸下，麒麟电池包电量较特斯拉 4680 系统提升 13%。麒麟电池将原本置于底部的水冷板放在电芯之间，提升了 4 倍换热面积。首创电芯大面冷却技术支持 5 分钟快速热启动及 10 分钟快充，可实现整车 1000 公里续航。麒麟电池除显著利好结构件及液冷板供应商外，在热管理方案的优化也将加速 4C 快充技术的迭代，带动硅基负极、高镍单晶正极、LiFSI 等新一代电池材料发展。

政策与车型供给拉动需求，新能源车需求快速恢复释放，产业链排产逐级攀升

一方面刺激汽车消费政策与各地补贴新能源车政策频发，且国会提出考虑免征新能源汽车购置税政策延期；另一方面优质车型供给丰富消费者选择，如理想 L9 发布 72 小时定金用户已超 3 万。动力电池装机量迅速恢复且带动各环节排产攀升。电池厂短期部分成本压力或将传导给车厂得到毛利率一定程度的修复，随中游部分环节产能释放价格改善，电池厂先受益成本压力缓解，继而传导给车厂继续电池降本增效之路推动新能源车渗透发展。而中游相对紧张的隔膜与负极环节，性价比优势的单晶三元环节，磷酸锰铁锂、PET 铜箔环节等仍享受一定程度的溢价值得关注。

Pilbara 精矿现货价再创新高，供需支撑锂价高位，产业链利润上移且兑现

Pilbara 与客户协定 5000 吨 5.5% 锂精矿售价 6350 美元/吨，较上次拍卖价上涨 6.6%，折合 6% 品位中国到港价为 7017 美元/吨，推算碳酸锂成本约 45 万元/吨以上。a) 中下游需求释放带动上游需求但供给几无增量，甚至上游锂仍将扮演最低那根木板的角色，供需有力支撑锂价持续高位 b) 锂精矿价格持续上涨致产业链利润不断上移，拥有优质锂资源、自供率高及一体化锂企业绩大幅增长且兑现且超预期。

我们建议关注三条投资主线：

投资主线一： 电池厂环节。中长期角度来看，锂电行业仍保持高景气度发展，依旧是最好的投资赛道。而随着中游各环节逐步释放产能，高企的材料价格有望逐步缓解，同时电池厂与整车厂协商价格、且逐步建立金属价格联动机制，能够有效转嫁部分成本压力。电池厂毛利率有望回升，或将迎来量价齐升的良好局面。建议关注头部有全球竞争力的电池厂，以及有潜力的二线电池厂：宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、孚能科技等。

投资主线二： 上游锂资源环节。预计 2021-2023 年，锂供给需求差为 -1.6/-1.3/-0.6 万吨 LCE，新能源需求占比提升、持续性更强，但新增供给投产难度更大、周期更长，锂资源开发难度与进度难以匹配下游需求增长的速度和量级，供需有力支持中长期高锂价，产业链利润上移，相关公司有望实现超额利润。建议关注锂资源属性强、低成本稳定产出且仍有扩产潜力的企业：科达制造、融捷股份、盛新锂能、天齐锂业。

投资主线三： 格局清晰、优势明显、供需仍然紧张的中游材料环节。建议关注 1) 受设备、技术壁垒影响扩产有限，高端产能供需偏紧，龙头受益的隔膜、铜箔环节：恩捷股份、星源材质、嘉元科技、诺德股份等；2) 石墨化因高耗能，供需紧平衡的负极及石墨化环节：璞泰来、贝特瑞、翔丰华等；3) 以磷酸铁锂和高镍三元为代表的增速赛道：德方纳米、当升科技、容百科技、中伟股份、华友钴业等。

图表 1 锂电产业链重点公司

公司	市值 (亿)	归母净利润 (亿元)			利润增速		PE		
		2021	2022E	2023E	2022E	2023E	2021	2022E	2023E
宁德时代*	13134	159.3	239.9	387.1	51%	61%	82	55	34
比亚迪*	9272	30.5	81.7	134.8	168%	65%	305	114	69
亿纬锂能	2037	30.5	33.8	59.0	11%	75%	77	60	35
国轩高科	774	4.1	7.4	15.4	79%	109%	837	105	50
欣旺达	592	10.3	14.6	24.1	42%	66%	79	41	25
孚能科技*	315	(6.3)	(0.2)	13.2	98%	8908%	-38	-2,101	24
蔚蓝锂芯*	264	6.7	9.9	16.4	47%	66%	43	27	16
华友钴业	1423	34.5	59.9	84.2	74%	41%	35	24	17
格林美	450	11.8	16.0	23.5	36%	47%	54	28	19
中伟股份	789	9.4	19.7	33.4	110%	69%	98	40	24
当升科技*	484	10.9	15.6	22.9	43%	47%	40	31	21
长远锂科*	390	7.0	12.9	19.6	84%	52%	65	30	20
容百科技	601	9.1	19.8	29.9	118%	51%	57	30	20
德方纳米*	714	8.0	17.6	20.1	120%	14%	55	41	35
璞泰来	1206	17.5	29.9	43.4	71%	45%	64	40	28
贝特瑞	638	17.5	23.0	32.3	31%	41%	50	28	20
中科电气	215	3.6	7.5	12.0	110%	60%	53	29	18
恩捷股份	2337	27.2	49.6	71.2	82%	44%	82	47	33
星源材质	356	2.8	7.3	11.7	162%	60%	100	49	30
中材科技	457	33.7	38.3	43.1	14%	12%	17	12	11
天赐材料*	1210	22.1	46.2	56.1	109%	21%	50	26	22
新宙邦	380	13.1	20.9	25.2	59%	20%	36	18	15
嘉元科技*	212	5.5	10.9	18.9	98%	73%	53	19	11
诺德股份	202	4.0	8.4	11.9	109%	42%	55	24	17
科达利	403	5.4	11.2	17.4	108%	55%	69	36	23
长盈精密	121	(5.8)	11.0	16.3	290%	48%	-39	11	7
赢合科技	178	3.1	6.7	10.3	118%	53%	64	26	17
科达制造*	392	10.7	45.7	54.3	327%	19%	47	9	7
融捷股份*	395	0.7	20.4	31.0	2814%	52%	495	19	13
天齐锂业	1741	19.6	113.4	131.9	478%	16%	76	15	13
赣锋锂业	1852	46.2	119.9	145.6	159%	21%	39	15	13
盛新锂能*	508	8.5	35.3	52.1	315%	48%	59	14	10
永兴材料	581	9.1	49.6	59.4	447%	20%	68	33	10
平均		18	36	52	106%	106%	99	(32)	22

资料来源：*为华安证券研究所预测，其他为 wind 一致预期

2 行情概览

2.1 标的池

我们将锂电产业链中的 83 家公司分为电池、锂钴、正极及前驱体、负极、隔膜、电解液等十二个子行业，以便于更细致准确的追踪行情。

图表 2 标的池

子行业	标的
电池	宁德时代、国轩高科、孚能科技、欣旺达、亿纬锂能、比亚迪、鹏辉能源、派能科技、南都电源、动力源、蔚蓝锂芯、德赛电池、天能股份
锂钴	赣锋锂业、科达制造、寒锐钴业、华友钴业、洛阳钼业、盛新锂能、雅化集团、融捷股份、川能动力、藏格控股、天齐锂业、永兴材料、天华超净
正极及前驱体	当升科技、容百科技、杉杉股份、厦门钨业、格林美、湘潭电化、科恒股份、德方纳米、中伟股份、龙蟠科技、安纳达、富临精工、天原股份、丰元股份
负极	璞泰来、中国宝安、中科电气、翔丰华
电解液	新宙邦、江苏国泰、石大胜华、多氟多、天赐材料、天际股份、奥克股份、永太科技
隔膜	恩捷股份、星源材质、中材科技、沧州明珠
集流体	嘉元科技、诺德股份、鼎盛新材
结构件	科达利、长盈精密、震裕科技
充电桩及设备	特锐德、先导智能、杭可科技、赢合科技、星云股份、百利科技、海目星
铝塑膜	新纶科技、福斯特、紫江企业、道明光学、明冠新材
导电剂	天奈科技、道氏技术
电驱电控	蓝海华腾、英搏尔、正海磁材、方正电机、易事特、伯特利、大洋电机

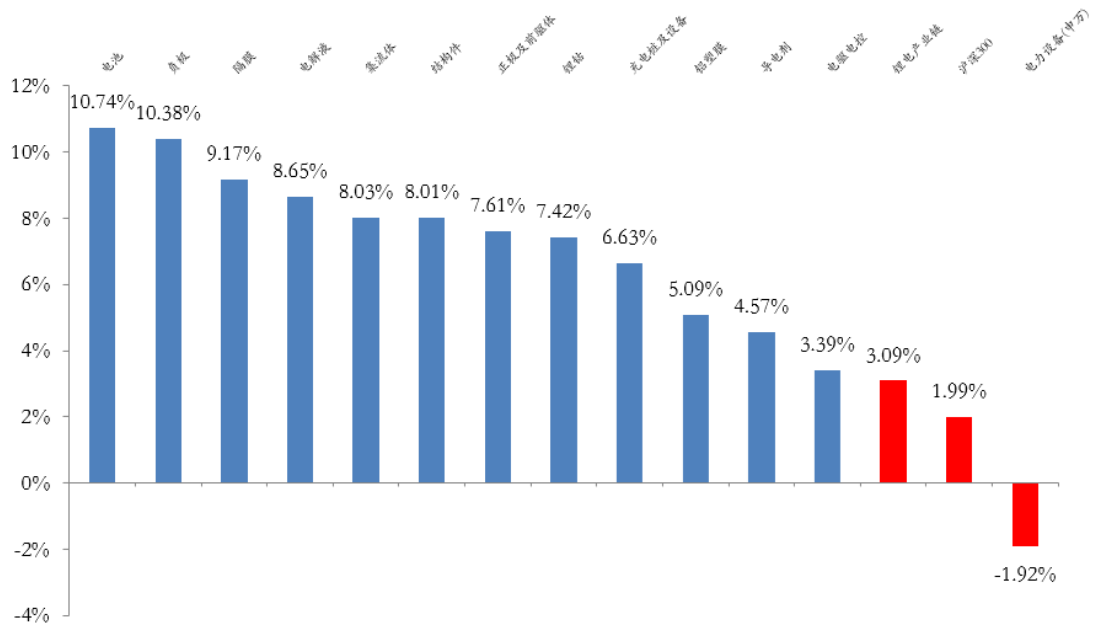
资料来源：华安证券研究所整理

2.2 涨跌幅及 PE 变化

本周锂电产业链整体上涨 3.09%，沪深 300 上涨 1.99%，电气设备（申万）下跌 1.92%。子行业中电池、负极、隔膜、电解液、集流体、结构体、正极及前驱体、锂钴、充电桩及设备、铝塑膜、导电剂、电驱电控分别上涨 10.74%、10.38%、9.17%、8.65%、8.03%、8.01%、7.61%、7.42%、6.63%、5.09%、4.57%、3.39%。

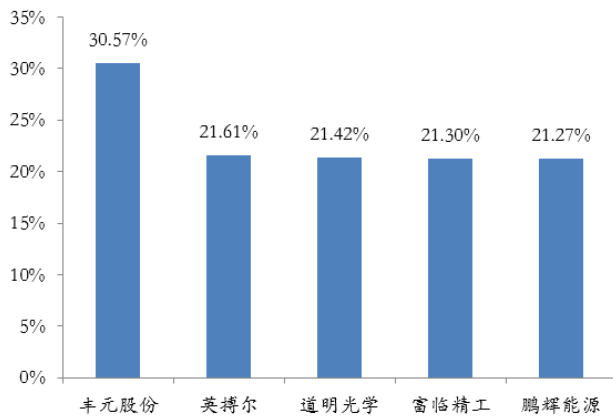
个股方面，本周涨幅居前的个股为丰元股份、英搏尔、道明光学、富临精工、鹏辉能源，分别上涨 30.57%、21.61%、21.42%、21.30%、21.27%；跌幅居前的个股为洛阳钼业、雅化集团、藏格控股、盛新锂能、厦门钨业，分别下跌 5.89%、5.10%、4.48%、4.32%、4.25%。

图表 3 本周各子行业涨跌幅情况



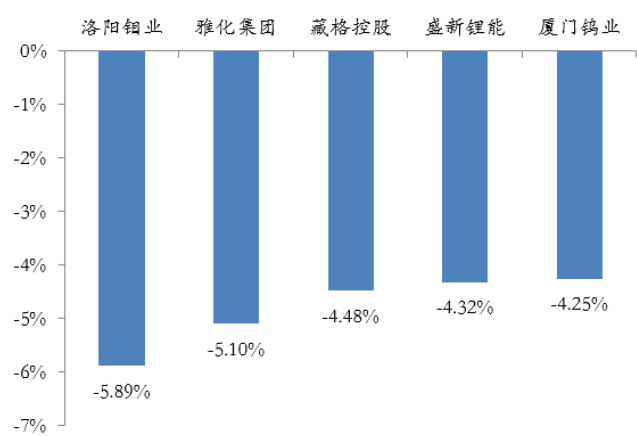
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 4 本周行业个股涨幅前五



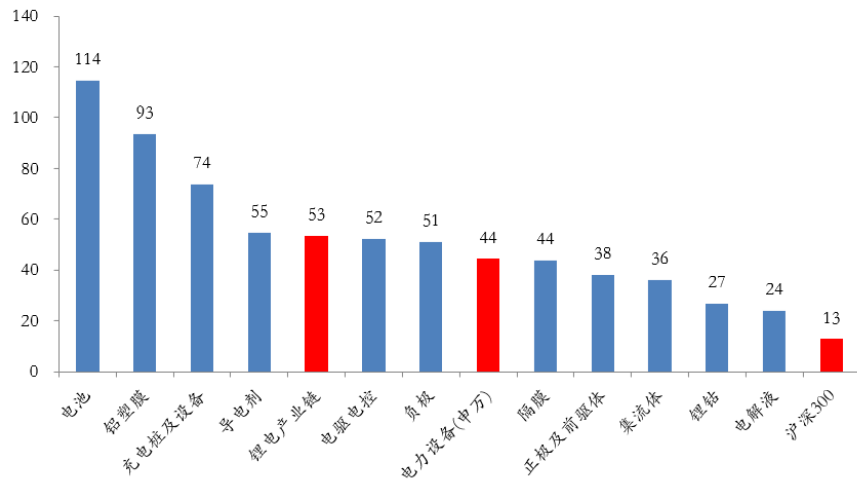
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 5 本周行业个股跌幅前五



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 6 本周各子行业 PE (TTM) 情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

3 行业概览

3.1 产业链价格变化

正极材料: 电解钴、电解镍、三元前驱体、三元材料价格有所下降, 电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂、电池级磷酸铁、动力型磷酸铁锂与上周持平, 整体市场成交重心暂时维稳。金属钴镍方面, 电解钴 ($\geq 99.8\%$) 6月24日均价 39.85 万元/吨, 较上周下降 7.65%; 电解镍 (1#) 6月24日均价 18.95 万元/吨, 较上周下降 9.13%; 电池级碳酸锂 6月24日均价 47.75 万元/吨, 与上周持平。目前随着碳酸锂产量的逐渐释放, 市场供需关系得到缓解。下游企业对高价碳酸锂接受程度较为一般, 市场博弈状态仍将延续。受供需格局及情绪面影响, 预计短期碳酸锂价格将持续维稳。电池级氢氧化锂 6月24日均价 47.4 万元/吨, 与上周持平, 三元前驱体 (523 型)、三元前驱体 (622 型)、三元前驱体 (811 型) 6月24日均价分别为 13.05、14.05、15.3 万元/吨, 分别较上周下降 1.51%、0.71%、0.33%。从市场层面来看, 近期前驱体企业消耗库存的操作减少了外采原料需求, 叠加原料端镍产品供应增量, 数码需求不佳带动钴价走弱, 前驱体生产成本有所回落。从后市来看, 短期内前驱体企业的出货增量以海外客户需求为主, 国内交投表现偏淡。三元材料中三元 523 (动力型)、三元 622 (常规)、三元 811 (动力型) 6月24日均价分别为 33.55 万元/吨、36.4 万元/吨、39.1 万元/吨, 分别较上周下降 0.59%、0.27%、0.38%。磷酸铁 (电池级) 6月24日均价为 2.425 万元/吨, 与上周持平。动力型磷酸铁锂 6月24日均价为 15.5 万元/吨, 与上周持平。从市场层面来看, 4 月份 5 系与 8 系三元材料国内整体需求走弱, 导致三元材料产量预计下滑 5-10%。数码型产品受需求持续低迷, 近期报价回落明显; 高镍材料方面, 部分海外项目起量对相关供应链需求有所提振。就后市来看, 疫情影响逐步减弱的预期下, 终端陆续复工复产, 但需求传导需要一定的时间, 6 月份市场预计整体恢复有限。

负极材料: 市场供应持续紧张, 后续上涨逻辑清晰。6月24日人造石墨 (中端) 均价 5.3 万元/吨, 与上周持平, 天然石墨 (中端) 均价 5.1 万元/吨, 与上周持平。

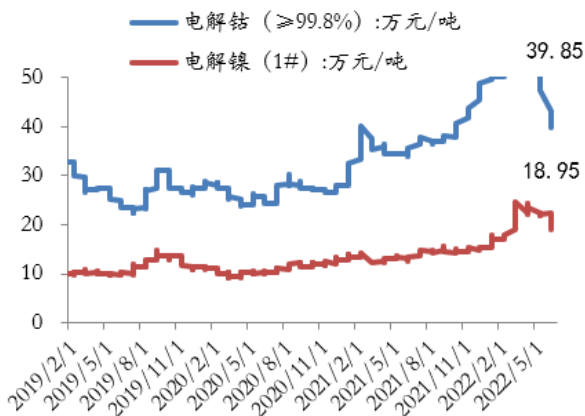
受疫情影响，4月部分负极厂家实际出货情况低于预期，进入5月下游市场逐步恢复正常，再加上6月旺季即将来临，负极企业生产均在按节奏推进。负极企业上涨意愿强烈，落地仍处于博弈阶段。原料价格仍高位企稳，石墨化新增产能部分受到疫情影响节奏有所放缓。短期来看，负极材料仍是电芯厂采购的心头好。

隔膜：隔膜价格较上周持平，企业积极扩产但整体供给维持偏紧。6月24日干法隔膜（16μm）均价为0.95，与上周持平，湿法隔膜（9μm）均价为1.475元/平方米，与上周持平。疫情对产业链的影响逐步得到缓解，由于疫情的扰动因素，导致头部电池厂商在4月及5月的采购力度减弱，终端的减量一定程度传导到隔膜厂商的整体出货，市场需求减弱使得目前的市场供需发生改变，紧张的供给状态得到一定程度缓解。除专注海外市场的隔膜厂商之外，其余厂商近期的订单量多少受到一定的影响。但随着特斯拉产量预计在5月中下旬整体全面恢复，中游的需求将快速提升。

电解液：三元电解液、磷酸铁锂电解液、六氟磷酸锂、电解液溶剂价格与上周持平。三元电解液（圆柱/2600mAh）6月24日均价为9万元/吨，与上周持平；磷酸铁锂电解液6月24日均价为7万元/吨，与上周持平；六氟磷酸锂6月24日均价为26.5万元/吨，较上周上升8.16%；电池级DMC价格为0.73万元/吨，与上周持平，电池级EC价格为0.75万元/吨，与上周持平。短期来看，疫情影响，整体市场偏弱，价格走低，客户拿货积极性不高，业内人士普遍认为终端需求并非没有，而是由于疫情等“黑天鹅”事件市场需求被延后。随着疫情好转，整体市场需求回暖，电解液及其材料市场需求曲线将迎来反弹。

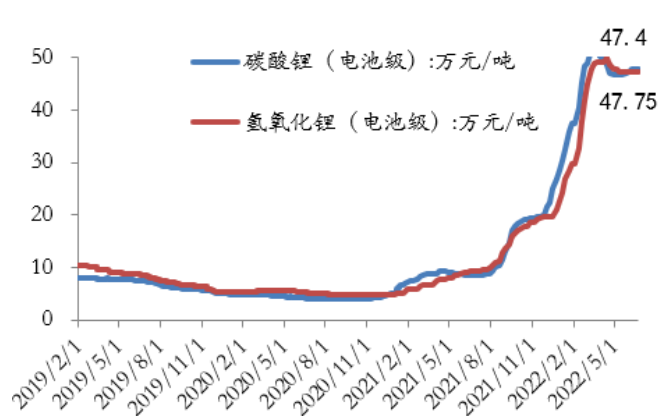
电芯：三元电芯价格维稳。方形动力电芯（三元）6月24日均价为0.88元/Wh，与上周持平；方形动力电芯（磷酸铁锂）6月24日均价为0.8元/Wh，与上周持平。

图表7 钴镍价格情况



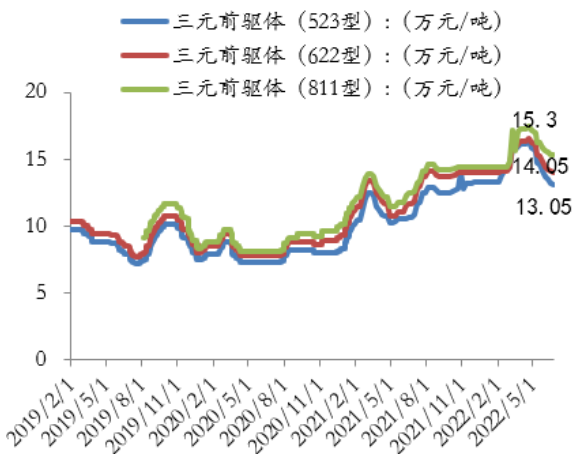
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表8 碳酸锂和氢氧化锂价格情况



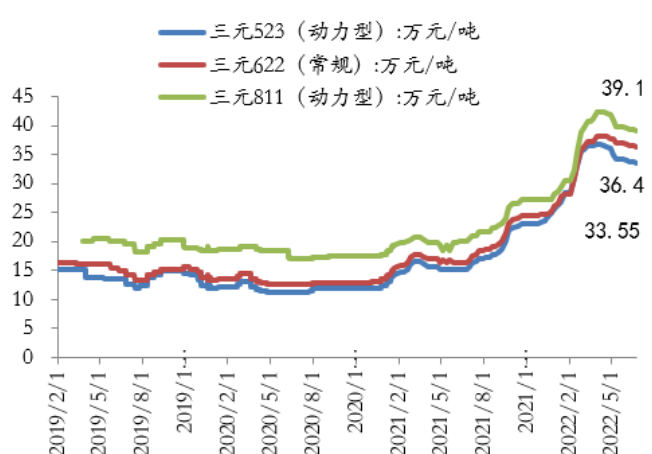
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表9 三元前驱体价格情况



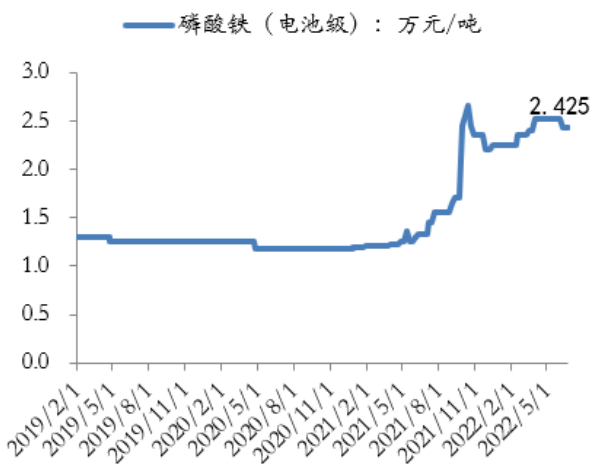
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表10 三元正极材料价格情况



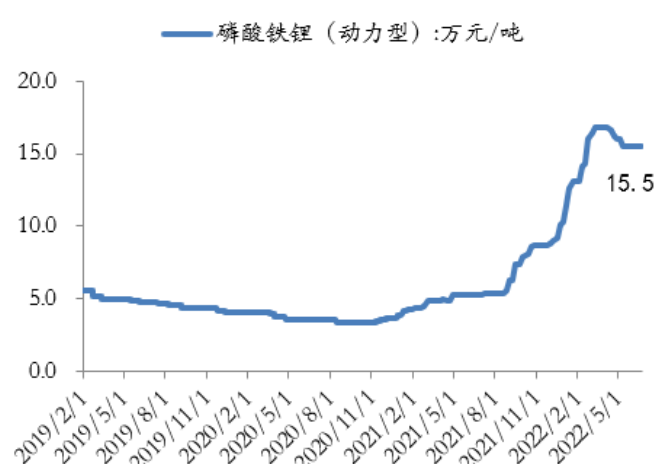
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表11 磷酸铁价格情况



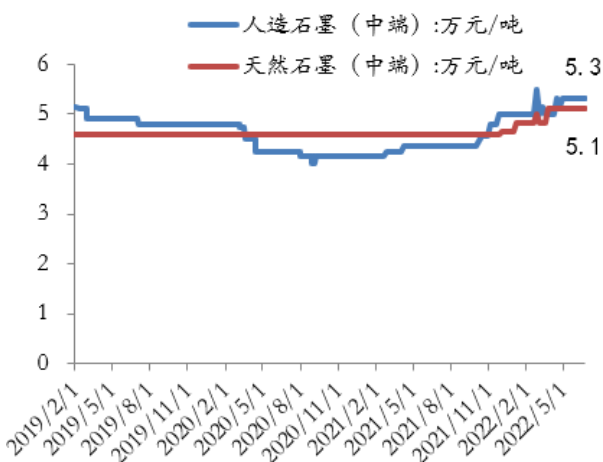
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表12 磷酸铁锂价格情况



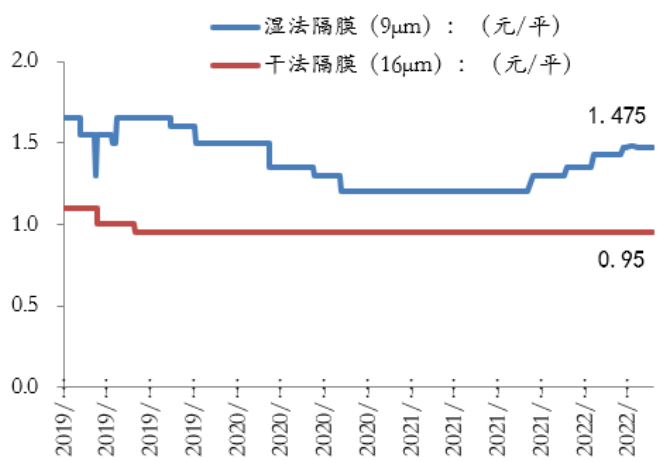
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表13 石墨价格情况



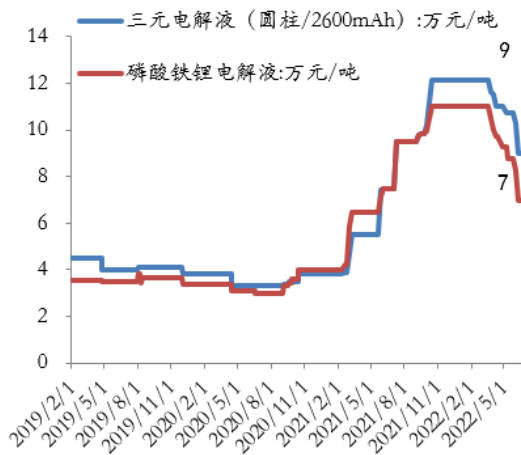
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表14 隔膜价格情况



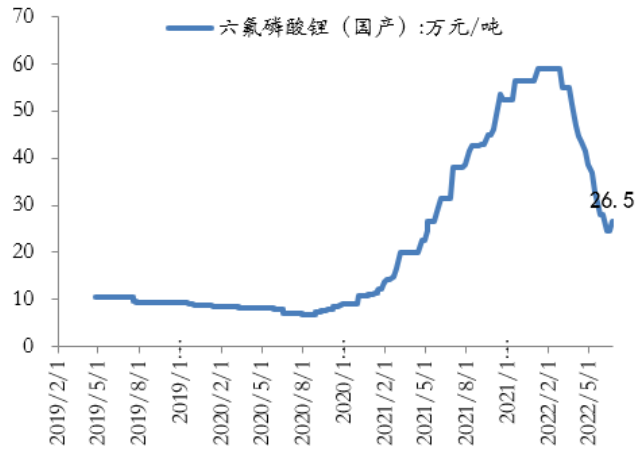
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 15 电解液价格情况



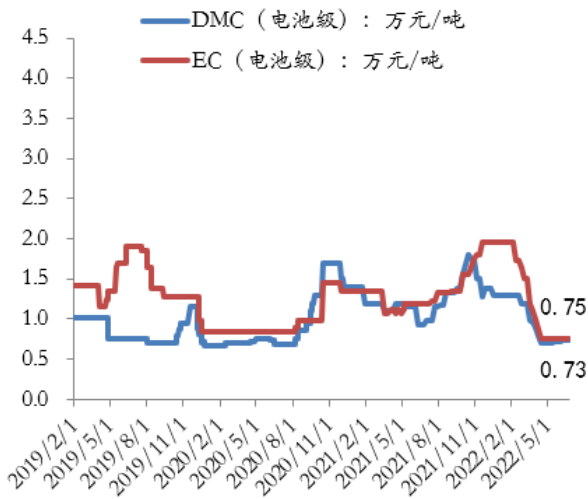
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 16 六氟磷酸锂价格情况



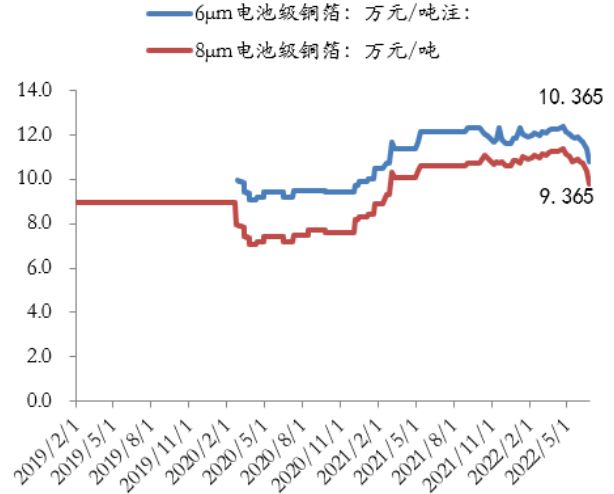
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 17 电解液溶剂价格情况



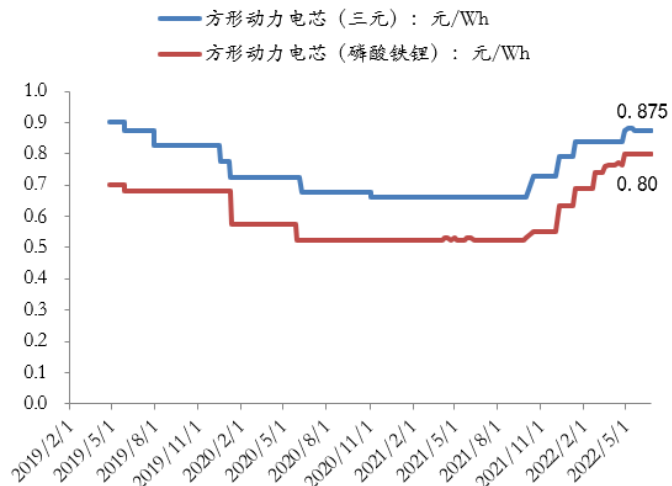
资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 18 铜箔价格情况



资料来源：鑫椽数据，华安证券研究所

图表 19 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

3.2 产业链产销数据跟踪

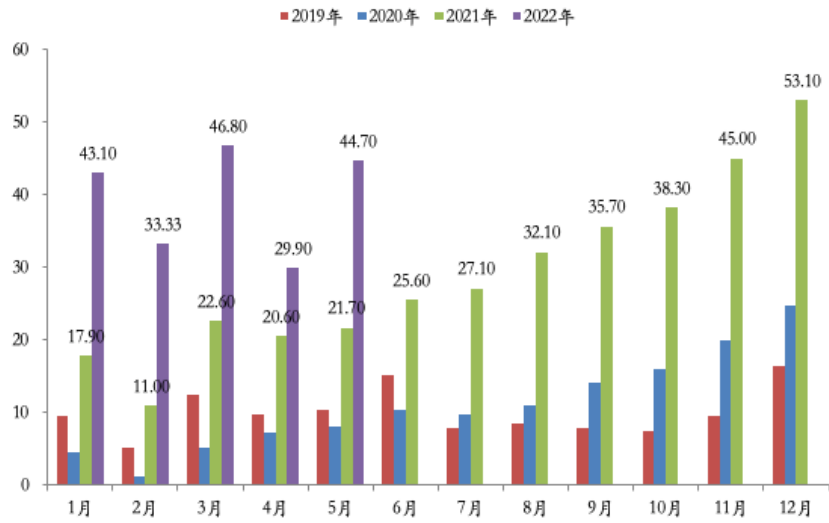
2022年5月我国新能源汽车销量为44.7万辆，同比上涨105.2%，环比上涨49.6%。从销售结构来看，纯电动汽车销量达32.7万辆，环比增长54.0%，插电式混合动力汽车销量为10.0万辆，环比增长47.5%。

2022年4月，欧洲五国新能源汽车销量为10.35万辆，同比下降7.98%，环比下降40.63%。4月德国新能源汽车销量持续领跑其余四国，总销量为4.39万辆，同比下降13.64%，环比下降28.97%。

2022年5月我国动力电池产量和装机量同比增长、5月产量和装机量环比增长。2022年5月我国动力电池产量35.6GWh，同比增长157.9%，环比增长22.8%；2022年5月我国动力电池装机量18.6GWh，同比增长90.3%，环比增长39.9%。

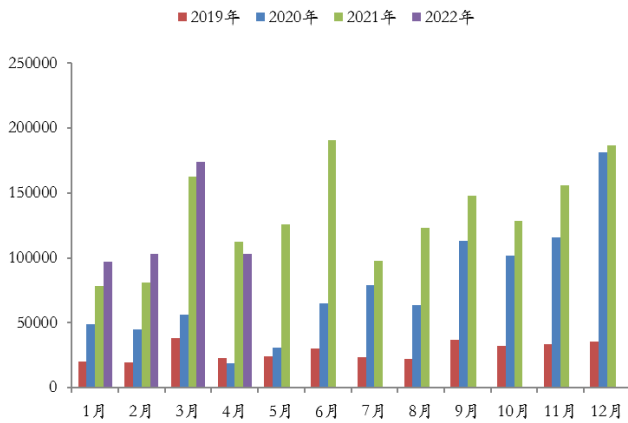
2022年4月我国四大电池材料出货量同比增速明显、环比除隔膜外均下降。
正极材料：2022年4月，三元正极出货量3.63万吨，同比增长28.5%，环比减少9.5%；磷酸铁锂正极出货量5.51万吨，同比增长75.59%，环比减少8.09%。
负极材料：2022年4月，人造石墨出货量6.97万吨，同比增长84.55%，环比减少10.51%；天然石墨出货量1.86万吨，同比增长73.23%，环比减少3.76%。
隔膜：2022年4月，湿法隔膜出货量8.05亿平方米，同比增长105.54%，环比增加0.74%；干法隔膜出货量1.78亿平方米，同比增长46.69%，环比增长4.11%。
电解液：2022年4月出货量4.23万吨，同比增长35.35%，环比减少15.61%。

图表 20 我国新能源汽车销量（万辆）



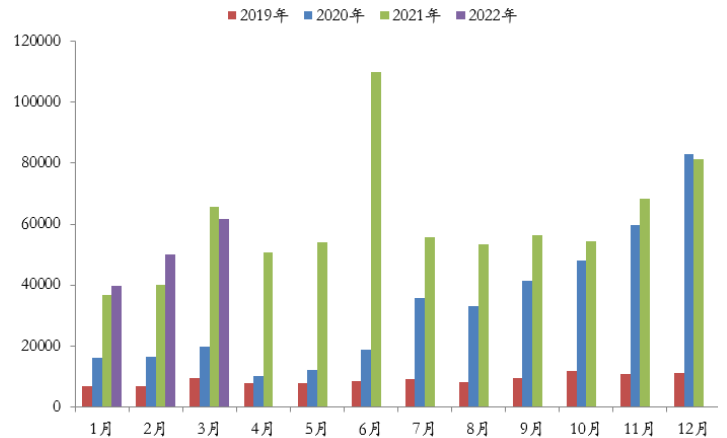
资料来源：中汽协，华安证券研究所

图表 21 欧洲五国新能源汽车销量（万辆）



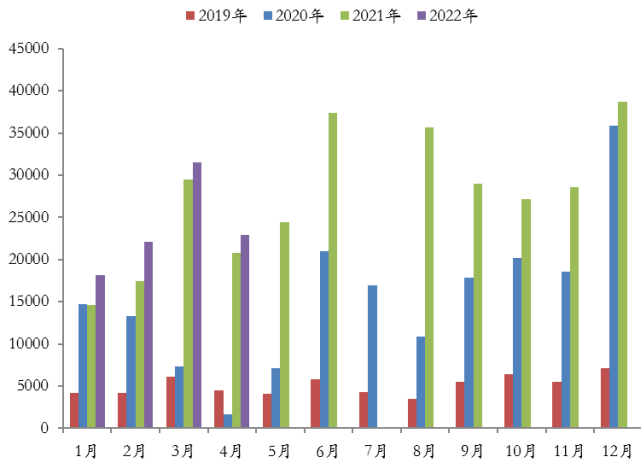
资料来源：华安证券研究所整理后统计
(注:五国为德、法、英、挪、意)

图表 22 德国新能源汽车销量（万辆）



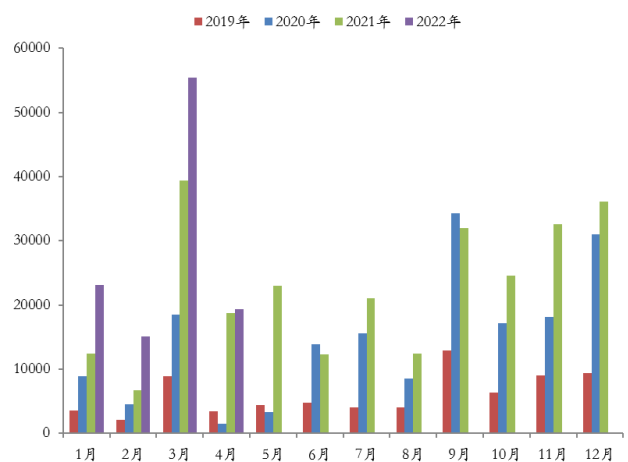
资料来源：KBA，华安证券研究所

图表 23 法国新能源汽车销量 (万辆)



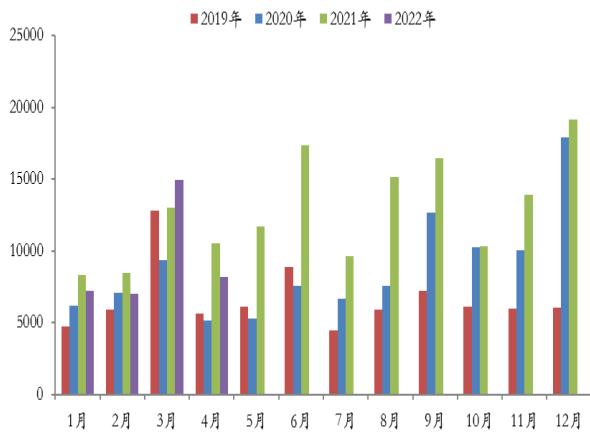
资料来源: CCFA, 华安证券研究所

图表 24 英国新能源汽车销量 (万辆)



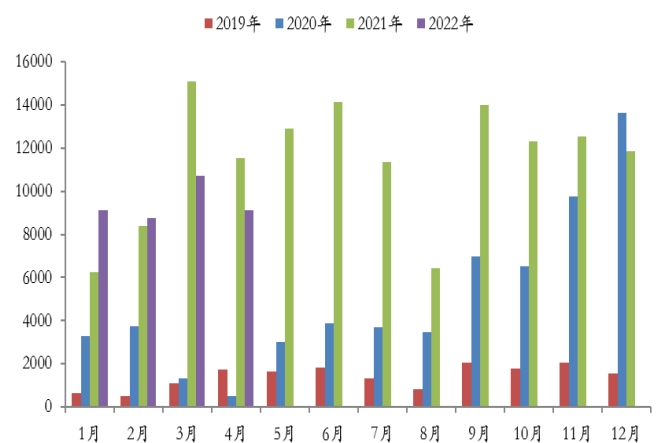
资料来源: SMMT, 华安证券研究所

图表 25 挪威新能源汽车销量 (万辆)



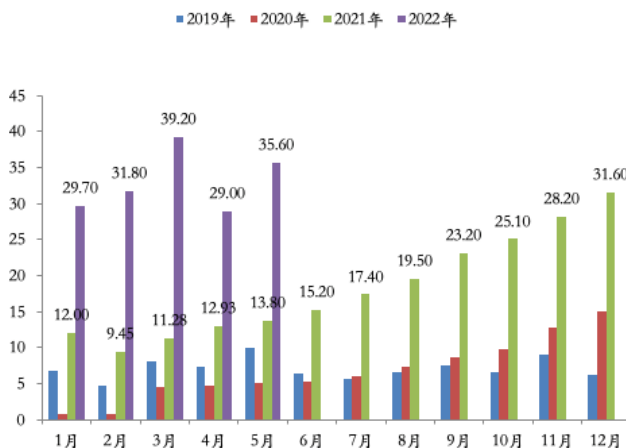
资料来源: OFV, 华安证券研究所

图表 26 意大利新能源汽车销量 (万辆)



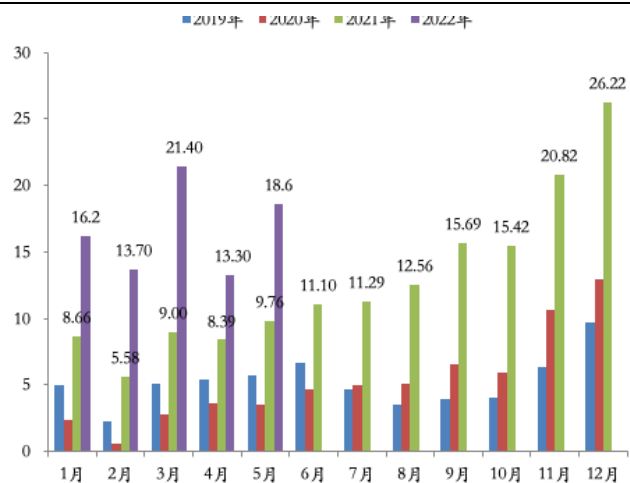
资料来源: UNRAE, 华安证券研究所

图表 27 我国动力电池产量情况 (GWh)



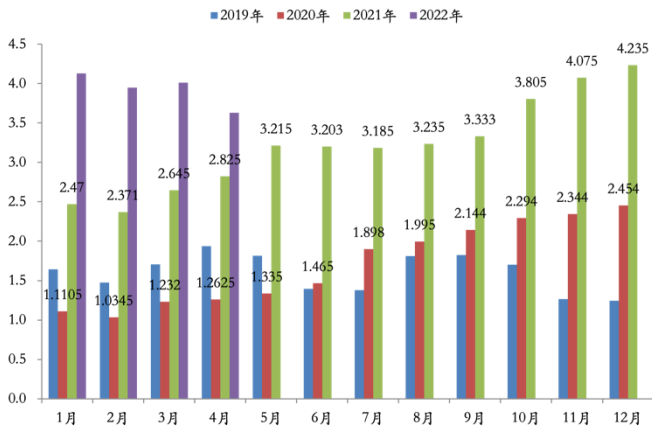
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 28 我国动力电池装机情况 (GWh)



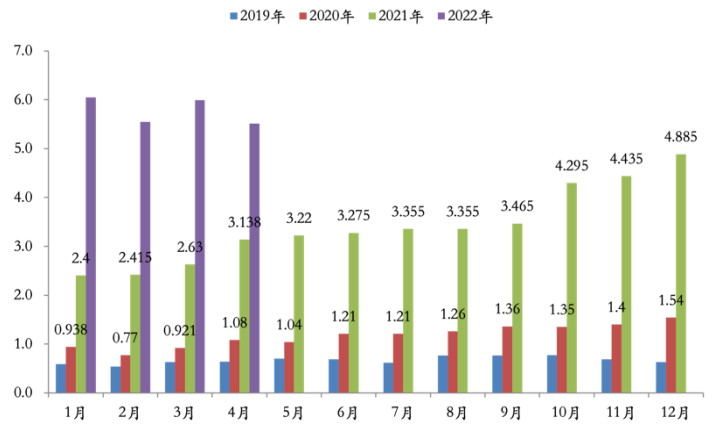
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 29 我国三元正极出货量情况 (万吨)



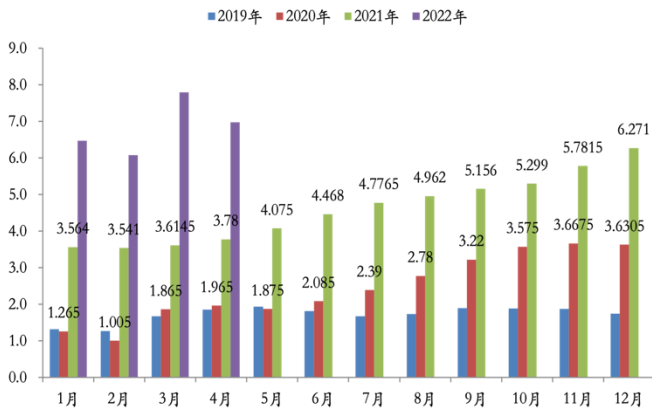
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 30 我国磷酸铁锂正极出货量情况 (万吨)



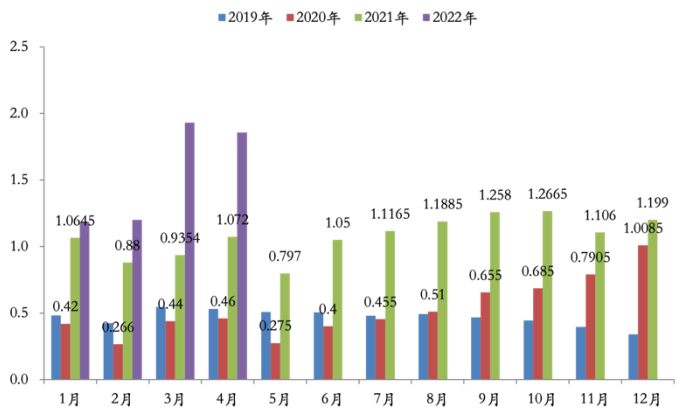
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 31 我国人造石墨出货量情况 (万吨)



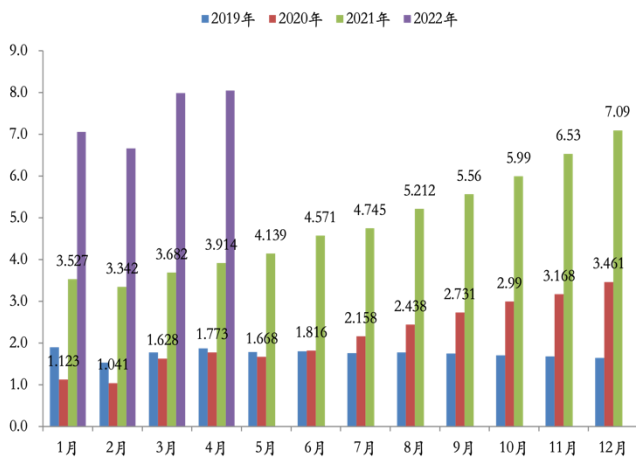
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 32 我国天然石墨出货量情况 (万吨)



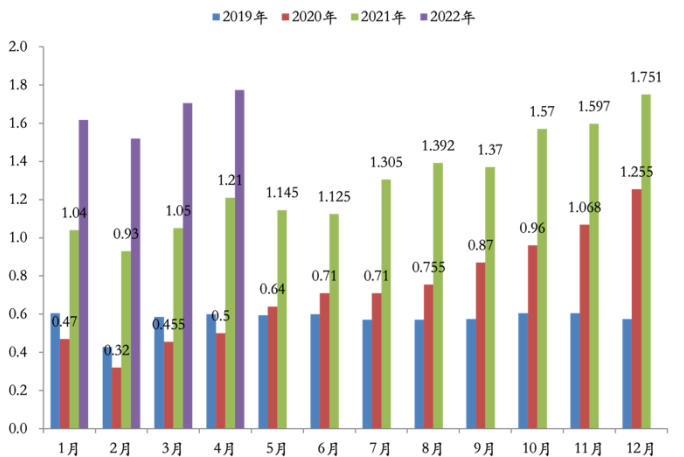
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 33 我国湿法隔膜出货量情况 (亿平方米)



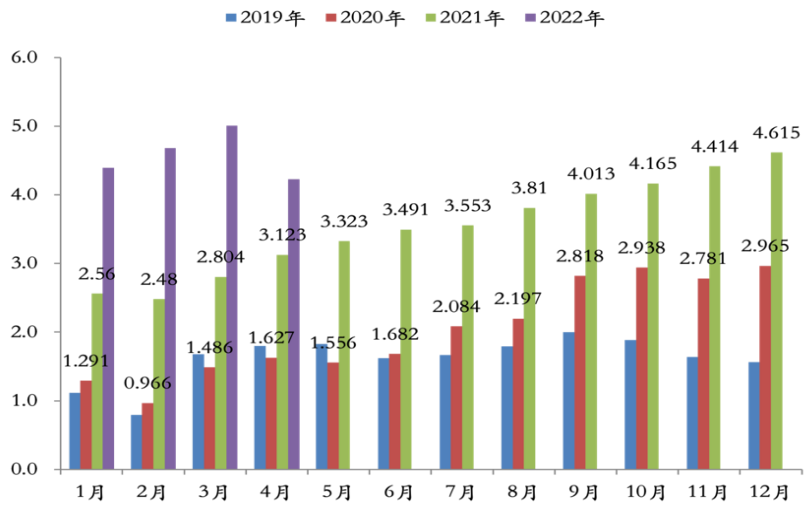
资料来源: 真锂研究, 华安证券研究所

图表 34 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 35 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

3.3 行业重要新闻

GGII：2025 年磷酸锰铁锂正极材料出货量将超 35 万吨（高工锂电新闻）

2023 年磷酸锰铁锂正极材料有望迎来一定规模出货。到 2025 年，磷酸锰铁锂正极材料出货量将超 35 万吨。

宁德时代在 2021 年底控股磷酸锰铁锂正极材料企业江苏力泰，并在随后的换电项目中透露 M3P 电池，该产品正是以磷酸锰铁锂为正极材料的电池产品。除宁德时代外，亿纬锂能、比亚迪等也在积极研发磷酸锰铁锂电池。

磷酸锰铁锂正极材料在 2021 年开始应用于电动二轮车市场，随着锂盐价格的上涨，以及产品技术的突破，具备成本优势的磷酸锰铁锂电池有望于 2023 年在乘用车领域得到应用。凭借高性价比、高安全性以及资源瓶颈小等优势，磷酸铁锂正极材料有望成为锂电正极材料行业新的风口。

目前磷酸锰铁锂正极材料处于产业化初期，主要用于电动二轮车领域。造成磷酸锰铁锂目前没有大规模应用的主要原因有：

磷酸锰铁锂正极材料为双电压平台，需要重新开发 BMS；磷酸锰铁锂正极材料在循环性能方面较磷酸铁锂正极材料短；磷酸锰铁锂电池的倍率性能较磷酸铁锂正极材料较差；磷酸锰铁锂电池大规模应用前的性价比较磷酸铁锂电池无优势；磷酸锰铁锂正极材料的加工性能较差；早期磷酸锰铁锂正极材料的克容量相对于磷酸铁锂正极材料较低，整体能量密度优势不明显等等。

结合磷酸锰铁锂电池应用领域以及电池产品的验证周期分析，GGII 预计，2023 年磷酸锰铁锂正极材料有望迎来一定规模出货。到 2025 年，磷酸锰铁锂正极材料出货量将超 35 万吨，相比磷酸铁锂材料市场渗透率将超 15%。

磷酸锰铁锂电池加速“上车”（北极星储能网）

特斯拉预计将在今年推出一款 72 度的锰铁锂车型，预计明年上市。

特斯拉对该电池的兴趣早已表现出来。今年第一季度，马斯克曾表示，特斯拉一直探索欲在电池中使用更多锰材料，目前看到了锰基阴极电池的化学潜力。

锰基电池目前主要有两种技术路线，一是作为磷酸铁锂电池升级版磷酸锰铁锂电池进入市场，相比前者具有更高的能量密度。当磷酸锰铁锂的实际容量发挥到与

磷酸铁锂相同的程度，其能量密度比磷酸铁锂提高 15-20%，续航里程上限进一步突破。二是与三元等材料进行复合混用，能量密度可提高到 200Wh/Kg 以上，同时可改善三元材料的安全性能、低温性能及成本。

因此，凭借磷酸铁锂电池目前的市场优势以及改性技术的进步，磷酸锰铁锂电池成为最热门的布局赛道，产业化持续加速，各大企业相继布局，供应链进一步完善。

二轮开始上量，主流电池厂齐布局

目前来看，由于两轮电动车等小电动领域的电池认证周期较短，磷酸锰铁锂电池推广较快，已逐渐上量，但在新能源汽车上的应用相对落后一些。

轻型电池领域，主要以星恒电源、天能两家企业为代表。

星恒电源方面，拥有以锰系多元复合锂为核心的多条动力电池生产线。2021 年，通过将锰酸锂和磷酸锰铁锂混掺，推出“LONG 终身保”产品，采用第二代单晶锰酸锂材料搭配长寿命、高安全磷酸锰铁锂材料，单芯循环达 3000 次。

今年 4 月，还与正极材料企业常州锂源签约，将在磷酸锰铁锂等系列产品的研发、生产及销售业务领域开展战略合作。星恒电源将优先采购常州锂源的磷酸锰铁锂产品，同时负责为常州锂源提供研发磷酸锰铁锂系列产品所必要的锰源原材料，并建立磷酸锰铁锂材料所必要的检测能力和样品电芯制备、测试能力。

天能曾公开表示，锂电业务当前的总体策略是聚焦小动力及储能领域，并根据产能情况回归新能源汽车市场。目前，具备高镍三元、磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、三元复合锰锂等产品生产能力。

据市场信息显示，其生产的磷酸锰铁锂 18650 电池已经成功应用在小牛的最新款 F0 系列电动车中，低温性能提升超过 25%。

动力电池领域，宁德时代、比亚迪、国轩高科、力神电池等均提前布局。

2021 年 12 月，宁德时代以 4.13 亿元投资了江苏力泰锂能，目前持股 60%，该公司主打产品正是磷酸锰铁锂材料，且拥有多项磷酸锰铁锂国家注册专有技术知识产权专利。

据悉，江苏力泰锂能此前具备 2000 吨/年磷酸锰铁锂产能，今年年初在四川眉山成立子公司，或许将会进行产品生产以就近配套宁德时代。

此外，宁德时代今年 2 月份还指出，公司计划推出新产品 M3P，称之为磷酸盐体系的三元产品，产品含有锰等多种金属元素，成本较三元下降。另外，宁德时代预计在 2023 年推出 LxFP 电池，业内猜测应该也是磷酸锰铁锂电池。

比亚迪曾在 2015 年就表示要推出磷酸锰铁锂作为磷酸铁锂的升级路线，而后布局了相关专利。比亚迪新一代磷酸铁锰锂电池，能量密度已经达到了三元材料的水平。

国轩高科自主研发的“FP1865140-15Ah 方形磷酸锰铁锂锂离子蓄电池”获得安徽省新产品的荣誉；公司已申请大量正极材料相关专利，重点布局磷酸铁锂、磷酸锰铁锂和三元材料。

力神电池 4 月与当升科技达成合作，除了采购正极材料，还有新产品开发和前沿技术合作。其中就涉及超高镍正极材料、磷酸锰铁锂正极材料、高容量富锂锰基正极材料、固态锂离子电池及其关键材料、钠离子电池及其关键材料等研发。

据悉，当升科技目前正在针对电动车和高端储能市场专项开发高性能的磷酸铁锂、磷酸锰铁锂材料。

新增长点凸显，供应端产能正释放

磷酸铁锂材料的加速扩张，已经敲响产能过剩的警钟。为抢占更高的份额，保持竞争优势，对于正极材料企业来说，新型磷酸盐系正极材料已经成为新的业绩增长点。

从当前市场看，除了以上提到的常州锂源、力泰锂能、当升科技，还有德方纳米、当升科技、中贝新材料、天津斯科兰德、江苏珩创纳米、合纵科技、光华科技、天津斯特兰等均有出手磷酸锰铁锂材料。

去年9月，德方纳米公告称，公司拟在曲靖经济技术开发区建设“年产10万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目”。业界推测，此次新投建的项目可能就是磷酸锰铁锂产品。

天津斯科兰德是国内首家规模实现磷酸锰铁锂材料商业化的企业，目前正在扩大产能，截至2021年底，已具备5000吨的年产能，2022年底将达到2万吨，2023年底提升至5万吨，2024年底冲刺10万吨。

江苏珩创纳米从美国陶氏受让了一批磷酸锰铁锂相关专利，具备磷酸锰铁锂材料生产制造的专利和技术。近日，年产5000吨磷酸锰铁锂正极材料项目已落地江苏盐城经济技术开发区。

合纵科技4月公开表示，已于去年开展磷酸锰铁锂前驱体产品研发，目前已完成多型号磷酸锰铁锂前驱体产品中试，并开始向下游新能源企业送样测试。

光华科技已经取得制备磷酸锰铁锂的发明专利。制备磷酸锰铁锂的设备、工艺简单，原子经济性好，环境压力小，制造成本低，易于进行工业化生产，并且通过控制终产物的粒径，提高了磷酸锰铁锂作为电池正极材料的放电比容量。

电池级锰源需求或迎高增长

正如4680电池一般，从2020年被提出，到如今量产上车，大致经历2年时间。而随着电池企业技术的升级，供应链的不断完善，行业预测，磷酸锰铁锂电池的产业化应用，应该就在这两年中体现，最早或许会在明年上半年。

同时，专业人士也指出，不管磷酸锰铁锂以何种技术路线进入市场，一旦量产，电池级锰源需求将迎来新一轮高增长，或许还会出现如锂资源一样紧缺的情况。据测算，磷酸锰铁锂单吨锰用量约为0.2-0.3吨。

目前与锰产业相关企业包括红星发展、南方锰业、湘潭电化、中钢天源等，可提前关注。

欣旺达成为“全球一级电池制造商”，国内第四家！（OFweek锂电网）

来自欣旺达的信息显示，欣旺达于近日收到Benchmark的全球动力电池Tier1入围通知。此前，有三家中国企业已成为全球动力电池Tier1，分别是宁德时代、远景AESG、比亚迪。

欣旺达成为国内第四家全球动力电池一级制造商。据了解，Benchmark是海外首个专注于锂离子电池供应链的研究机构，其发布的Lithiumion Battery Megafactory Assessment（锂电池超级工厂评估）在业界具有较高的参考价值。

Benchmark根据国际质量体系认证情况、国际主流车企配套经验以及全球化供应能力等维度对全球锂电池生产企业进行综合评估，并最终分为Tier 1（全球动力电池一级制造商）、Tier 2（全球动力电池二级制造商）和Tier 3（全球动力电池三级制造商）。

对于第一梯队供应商（Tier1），Benchmark提出的要求是，有资格为中国以外的跨国汽车OEM/EV生产商提供产品；中国国内电动汽车市场供应商；年累积产能>5GWh。

对于第二梯队供应商 (Tier2)，Benchmark 提出的要求是，尚未有资格向中国以外的跨国汽车 OEM/EV 生产商提供产品；有资格供应中国国内电动汽车制造商；有资格提供非电动汽车应用；年累积容量>1GWh (在评估时等效)。

对于第三梯队供应商 (Tier3)，Benchmark 提出的要求是，尚未有资格提供电动汽车终端市场；年累积容量>1GWh (在评估时等效)。

在具备完整的国际质量体系标准认证方面，欣旺达早于 2012 年获得 IATF16949 汽车质量管理体系认证证书，建立起了一套契合车企标准的质量体系。该公司严格遵循“车规级”质量与安全制造管控标准，围绕过程质量与安全管控，采用线上质控+线下 MES 全制程双重管控，从质量意识、原材料检验、产品生产质控、成品出货检验等保障产品质量水平，确保“0”重大质量事故。

在拥有成熟稳定的国际主流车企配套经验和数据方面，欣旺达早在 2020 年已大批量给海外出口动力电池。去年，由雷诺集团在华的合资公司——易捷特生产、搭载欣旺达电池的 Dacia Spring 在欧洲大获成功，自 2021 年 3 月份开启预售以来，截至 10 月底，短短 8 个月时间斩获订单超 40000 个，并于 10 月一举囊括意大利最畅销电动车型和法国电动车销量亚军。

在具备全球化供应能力方面，欣旺达拥有全球供应链能力和稳定的客户基础。今年 4 月全球动力电池装车量排行榜，欣旺达位居第九，这也是自 2021 年 11 月首次上榜全球动力电池 TOP10 之后的再次上榜。今年 5 月国内动力电池装车量排行榜，欣旺达稳居前五，其中，三元电池企业装车量 TOP10 位居第三。

能量密度超特斯拉“4680”！宁德时代 CTP3.0 麒麟电池发布（第一电动网）

6 月 23 日，宁德时代正式发布 CTP3.0 麒麟电池，系统集成度创全球新高，体积利用率破 72%，能量密度可达 255Wh/kg，可实现整车 1000 公里续航，将于 2023 年量产上市。

据介绍，通过全球首创的电芯大面冷却技术，麒麟电池支持 5 分钟快速热启动及 10 分钟快充。在相同的化学体系、同等电池包尺寸下，麒麟电池包的电量，相比 4680 系统提升 13%。

4680 电池是特斯拉的第三代电芯产品，该电芯产品为圆柱形，“46”代表的是圆柱直径为 46mm、“80”代表的是圆柱高度为 80mm。

值得一提的是，在极端情况时，麒麟电池电芯可急速降温有效阻隔电芯间的异常热量传导，并有效避免电池非正常工作温度造成的不可逆损伤，整体提升电芯寿命与安全。

同时，麒麟电池针对全生命周期电化学反应、水冷系统实车需求等进行全面模拟仿真，在多功能弹性夹层内搭建微米桥连接装置，灵活配合电芯呼吸进行自由伸缩，提升电芯全生命周期可靠性。

不仅如此，由电芯与多功能弹性夹层组成一体化能量单元。在垂直于行车方向上构建更稳固的受力结构，提高电池包结构强度与抗冲击能力。

3.4 重要公司公告

股权激励:

【天奈科技】天奈科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象共 108 人，获授的限制性股票量 36.7 万股，占授予限制性股票总量的比例 100%，占本激励计划公告日公司股本总额的比例 0.1580%。

股份增减持:

【鼎胜新材】公司股东陆金澈通过集中竞价交易方式减持总股数 4773300 股，占公司总股本 1.00%。

【道氏技术】公司董事张翼通过集中竞价交易方式减持总股数 579700 股，占公司总股本 0.10%。

【正海磁材】公司董事兼高管赵军涛通过集中竞价交易方式减持总股数 262513 股，占公司总股本 0.032%。

【恩捷股份】公司股东李晓明家族合计通过集中竞价交易方式减持总股数 10095100 股，占公司总股本 1.13%。

【蓝海华腾】公司董事徐学海通过集中竞价交易方式减持总股数 1655200 股，占公司总股本 0.80%。

【嘉元科技】公司董事王志坚通过集中竞价交易和大宗交易方式减持总股数 330000 股，占公司总股本 0.1409%。

【派能科技】公司股东黄石融科创新投资基金中心通过集中竞价方式减持 3,643,095 股，减持比例为 2.35%，通过大宗交易减持 4,217,000 股，减持比例为 2.72%。

【嘉园科技】公司股东李战华先生通过大宗交易方式减持公司股份 480,000 股，占公司总股本的 0.2050%。

【新宙邦】公司拟受让邵武泓伟持有的海德福 3,500 万元的认缴出资份额，本次交易完成后，公司持有海德福股权比例从 80.20% 提升至 87.20% 股权。

股份质押、解除质押:

【亿纬锂能】公司控股股东西藏亿纬控股有限公司本次质押股份数合计 14900000 万股，占其所持股比例 2.45%，占公司总股本 0.78%。

【藏格矿业】公司控股股东西藏藏格创业投资集团有限公司本次解除质押股份数合计 47000000 股，占其所持股比例 10.48%，占公司总股本 2.97%。

【华友钴业】公司实际控制人陈雪华本次解除质押股份数合计 47320000 股，占其所持股比例 43.02%，占公司总股本 2.98%。

【富临精工】公司控股股东四川富临实业集团有限公司本次质押股份数合计 17600000 股，占其所持股比例 4.74%，占公司总股本 1.45%。

【特锐德】控股股东德瑞投资质押股份占总股份 5.44%，解除质押股份占总股份 10.56%，累计质押股占公司总股本的 20.04%。

【璞泰来】控股股东梁丰本次质押股份 11700000 股，占公司比例 0.84%。

【多氟多】控股股东李世江本次质押股份 6600000 股，占其所持股份的 7.54%，占公司总股本比例 0.86%。

投融资:

【正海磁材】第五届董事会第二次会议审议通过了《关于使用闲置自有资金购买理财产品的议案》，同意公司申请 14 亿元自有资金额度用于购买理财产品，在上述额度内，资金可以循环滚动使用。

【厦门钨业】厦门钨业下属公司厦门厦钨嘉泰私募基金管理有限公司作为普通合伙人，与有限合伙人共同投资厦门嘉锂天泰股权投资合伙企业(有限合伙)，基金拟认缴资金总额为人民币 1.61 亿元，其中厦钨嘉泰拟认缴出资 100 万元。

【恩捷股份】公司与宁德时代在中国境内共同投资设立一家有限责任公司作为平台公司，主要从事投资干法隔离膜及湿法隔离膜项目。平台公司的总投资额为人

人民币 80 亿元，注册资本为人民币 15 亿元，公司持有平台公司 51% 股权，宁德时代持有平台公司 49% 股权。

【川能动力】公司以现金 12,469.02 万元收购三家公司合计持有的四川能投鼎盛锂业有限公司 46.5% 股权。

【天赐材料】公司与杭州锦聚投资管理有限公司等投资者共同投资设立杭州锦杏海创业投资合伙企业，合伙企业认缴出资为人民币 5,300 万元，其中公司以自有资金认缴出资人民币 500 万元。

【天奈科技】天奈科技股份有限公司在德国投资设立子公司，开展“年产 3,000 吨碳纳米管导电浆料生产线项目”项目总投资 1,300 万欧元，折合人民币约 9,143 万元。

【天奈科技】天奈科技股份有限公司拟与镇江经济技术开发区管理委员会签订投资协议书暨投资设立分公司。投资标的名称为天奈科技年产 450 吨单壁碳纳米管项目，总投资约人民币 12 亿元，项目计划分三期建设，每期建设年产 150 吨单壁碳纳米管，合计年产 450 吨单壁碳纳米管。

【天奈科技】天奈科技股份有限公司拟与眉山市彭山区人民政府签订投资合作协议暨投资设立子公司。投资标的名称为天奈科技锂电材料眉山生产基地项目，总投资约人民币 20 亿元（一期总投资约人民币 12 亿元，二期总投资约人民币 8 亿元），建设年产 120,000 吨导电浆料及 15,500 吨碳管纯化生产基地项目。

【华友钴业】公司使用公开发行可转换公司债券募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 55,419.82 万元人民币

【天赐材料】公司部分股票期权满足行权条件后行权、回购注销部分限制性股票、实施 2021 年度利润分配方案，注册资本由 95,982.5277 万元变为 192,474.5872 万元。

【天原股份】公司向宜宾发展控股集团有限公司、宜宾市新兴产业投资集团有限公司、宜宾发展创投有限公司、四川远瓴产业投资集团有限公司非公开发行不超过总股本 29.99% 股权。

【明冠材料】公司拟将向特定对象发行股票募集资金 39,688.00 万元用于补充流动资金。

【宁德时代】公司拟向特定对象发行股票，数量不超过 132,481,526 股，不超过本次发行前公司总股本的 10%。

借贷担保：

【杉杉股份】公司控股子公司上海杉杉科技有限公司为上公司控股子公司海杉杉新材料有限公司提供不超过 1960 万元的担保额度；公司控股子公司宁波杉杉新材料科技有限公司为公司控股子公司内蒙古杉杉科技有限公司提供不超过 15120 万元的担保额度。

【动力源】拟向国家开发银行北京市分行申请人民币贷款 5,000 万元，期限 3 年，用于支付采购款、研发人员工资等日常生产经营周转所需；为北京动力源新能源科技有限责任公司担保合计不超过人民币 2,000 万元；已实际为其提供的担保余额 800 万元。

【贝特瑞】公司全资子公司鸡西市贝特瑞新能源科技有限公司拟借贷 9000 万元流动资金贷款，贝特瑞为其贷款业务提供担保。

【天赐材料】公司与子公司九江天赐共同申请综合授信额度不超过 4 亿元，公司为子公司提连带责任担保。

【川能动力】四川省新能源动力股份有限公司控股子公司四川能投锂业有限公司所属四川德鑫矿业资源有限公司向多家银行申请了贷款分布为 103,000 万元、29,000 万元，为德鑫矿业上述固定资产贷款提供连带责任保证担保，保证金额不超过 132,000 万元。

重大合同：

【天齐锂业】天齐锂业股份有限公司全资子公司成都天齐锂业有限公司与深圳市德方纳米科技股份有限公司就碳酸锂长期供货签署了《天齐锂业销售合同》。卖方根据合同约定的交付计划向买方提供碳酸锂。买卖双方每月 30 号前以邮件或订单的方式确定下个月的交货数量。因买卖双方各自原因，允许在合同约定的年度总供货量出现 20% 下浮偏离。此合同预计将在 2022 年 7 月至 2024 年 12 月期间履行并确认收入。

人事变动：

无

其他：

【融捷股份】公司参股企业成都融捷锂业科技有限公司与深圳市比亚迪供应链管理股份有限公司签订《碳酸锂供货合作协议》，合同标的为锂盐产品，合同金额以实际交付量、交付时间及市场定价方式决定。

【特锐德】公司预中标邢台矿区采煤沉陷区综合治理项目金牛阳光苑（西区）输变电工程施工项目，预计中标金额为 75038403.67 元，该项目金额（除税后）约占公司最近一期经审计年度销售收入的 0.7034%。

【星源材质】第五届董事会第二十四次会议审议通过了《关于公司向特定对象发行股票相关授权的议案》、《关于调整公司向特定对象发行股票募集资金规模的议案》、《关于设立韩国办事处的议案》。

【杉杉股份】第十届董事会第三十一次会议审议通过了《关于公司控股子公司之间提供担保额度的议案》、《关于召开宁波杉杉股份有限公司 2022 年第二次临时股东大会的通知的议案》。

3.5 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

华安证券新能源与汽车研究组：覆盖电新与汽车行业

陈晓：华安证券新能源与汽车首席分析师，十年汽车行业从业经验，经历整车厂及零部件供应商，德国大众、大众中国、泰科电子。

宋伟健：五年汽车行业研究经验，上海财经大学硕士，研究领域覆盖乘用车、商用车、汽车零部件，涵盖新能源车及传统车。

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，一年行业研究经验，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。