

供需双增 市场进入产业出清阶段

——2024 年碳酸锂年报

2023 年 12 月 29 日 星期五

兴证期货·研究咨询部

有色研究团队

林玲

从业资格编号：F3067533

投资咨询编号：Z0014903

马志君

从业资格编号：F03114682

娄婧

从业资格编号：F03114337

联系人：娄婧

邮箱：loujing@xzfutures.com

内容提要

供应端，2024 年长期全球锂矿将迎来全面开花阶段，非洲、南美等地矿山、盐湖经过前期一到两年的爬坡周期后进入稳定的产能释放期。

需求端，锂需求很大程度依赖于终端新能源汽车、储能行业的发展。尽管受到海内外新能源汽车高渗透率的限制，新能源汽车增速较前两年爆发期相比放缓，但在 IRA 法案以及 2030 年碳达峰行业发展的背景下，新能源汽车具有源源不断的稳定性、可预期性，2024 年或将从数量转向质量稳健发展，同步带动正极材料以及锂需求增长。

成本端，2024 年，外购锂云母成本与澳矿报价是当前市场的主要支撑，澳矿以 m+1 长协单为主，2024 年成本或将围绕 10-12 万元/吨震荡，国内采购锂云母，成本线约为 8-10 万元/吨。在供大于求的过剩背景下，成本是决定价格下限的最主要指标，成本中枢将下降到既低于低品位资源的生产成本又低于锂盐项目扩产成本的新低点。

综合来看，2024 年市场将处于供需双增阶段，开启由浅入深的出清阶段，锂价围绕外购锂云母成本、澳矿报价进行震荡。

报告目录

1. 2023 年锂价复盘：市场处于供大于求的产业出清阶段.....	3
2. 基本面分析：2024 年价格仍有下行空间.....	4
(1) 供应端.....	4
(2) 需求端：锂需求具有稳定性、可预期性.....	6
(3) 供需平衡表：市场处于供大于求局面.....	9
(4) 库存端.....	9
(5) 成本端.....	9
3. 结论.....	10

图表目录

图表 1：碳酸锂现货价.....	3
图表 2：碳酸锂期货价.....	4
图表 3：全球锂矿产量统计.....	5
图表 4：磷酸铁锂月度产量及同比、环比增速.....	7
图表 5：三元材料月度产量及同比、环比增速.....	7
图表 6：锂电池月度装机量及同比、环比增速.....	7
图表 7：锂电池月度销量及同比、环比增速.....	7
图表 8：我国新能源汽车月度产量及同比、环比增速.....	7
图表 9：我国新能源汽车月度销量及同比、环比增速.....	7
图表 10：历年新能源汽车月度销量对比.....	8
图表 11：2022 年与 2023 年 1-11 月新能源汽车销量对比.....	8
图表 12：2024 年电芯演化趋势预测.....	8
图表 13：2024 年动力电池渗透率预测.....	8
图表 14：锂电池需求量.....	8
图表 15：锂电池折碳酸锂需求当量.....	8
图表 16：2024 年碳酸锂供需平衡表.....	9
图表 17：碳酸锂月度、行业、冶炼厂库存.....	9
图表 18：锂辉石平均提锂成本.....	10
图表 19：锂云母平均提锂成本.....	10
图表 20：各大矿山完全成本与产量分位线.....	10
图表 21：各提锂方式成本、盈亏及生产占比.....	10

1. 2023 年锂价复盘：市场供大于求，锂价单边下跌

回顾 2023 年，碳酸锂期货与现货价格均呈现单边下跌走势。SMM99.5%电池级碳酸锂现货报价 97,000 元/吨，年度跌幅超 80.1%。截至 2023 年 12 月 29 日，碳酸锂期货主力合约收盘价 107,700 元/吨，自上市以来，价格运行区间 93,400-202,300 元/吨，跌幅达 53.8%。

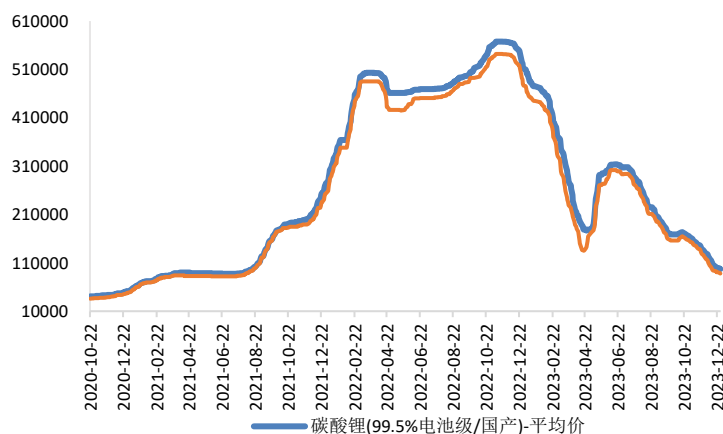
分阶段来看：1 月至 4 月，锂价快速下跌，从 530,000 万元/吨高位回落至 97,000 万元/吨，一方面原因在于 2022 年底新能源汽车补贴政策提前透支 2023 年初的新能源汽车销售量，导致新能源汽车的销量不及预期。另一方面在于中游正极材料厂磷酸铁锂、三元材料、电池厂库存高位，处于货物囤积状态，叠加利润压缩，补库意愿放缓。

5 月初至 6 月下旬，得益于新能源汽车的利好发展以及政策驱动，下游正极材料厂采购意愿增强，锂价经历回升阶段，至 6 月 26 日，电池级碳酸锂价格反弹至 315,000 元/吨。6 月末锂价小幅震荡回调，回调原因主要在于上下游企业同时面临半年报压力，上游碳酸锂生产型企业为增加货款回流，存在低价清售库存行为，下游正极材料企业为减少支出，补库节奏放缓，上下游之间面临价格的博弈。随着半年报的结束，各厂商逐渐恢复补库需求，市场出现乐观情绪，拉动锂价回升。

7 至 11 月，期货上市以来，期现价格同步震荡下跌，主要原因一方面在于基本面供需过剩，供应端锂矿龙头复产，澳矿、非矿陆续到港，需求端三元材料、磷酸铁锂等正极材料进入冬季排产淡季，供需差额增大。另一方面，在交割压力下，市场看空情绪较重，对于价格产生一定负面影响。

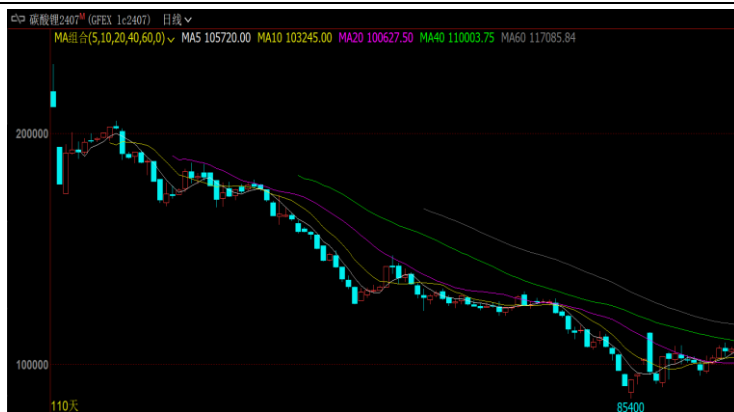
12 月，澳矿、非矿、外采锂云母成本出现利润亏损，供应端锂云母减产，需求端磷酸铁锂正极材料月度开工率下降约达 20.0%，市场转入供需双弱阶段，锂价跌幅放缓。

图表 1 碳酸锂现货价（单位：元/吨）



数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

图表 2 碳酸锂期货价（单位：元/吨）



数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

2. 基本面分析: 2024 年价格仍有下行空间

(1) 供应端

中长期伴随利润回升，海内外锂矿全面开花。新能源行业长期需求的稳定发展为供应端提供良好支撑，澳洲建成矿山持续投产，南美盐湖前期投产项目进一步推进，非洲是下一轮锂矿扩张的主赛场，24 年海外锂矿产量约为 91.25 万吨 LCE，国内产量约为 30.12 万吨 LCE，合计 121.37 万吨 LCE。

国内锂矿方面，国内锂云母预期供应弹性较大，年内产量增速主要来自于永兴材料的永兴新能源项目、江特电机的宜春银锂项目、志存锂业的南氏锂电项目等，锂价下跌对部分项目有推迟影响，24 年预计产量为 12.8 万吨 LCE。锂精矿项目主要分布在四川、新疆等地，但受限于地势、交通等问题，开发规模有限，主要产量来自于李家沟、业隆沟、甲基卡 134#、马尔康党坝项目，24 年产量释放约达 3.52 万吨 LCE。盐湖提锂面临采集卤水、提锂技术、淡水用量监测、碳排放考核等困难，产量规划受到一定限制，主要新增产量来自于青海、西藏地区，24 年产量约为 13.8 万吨 LCE。

海外锂矿方面，澳矿仍是锂资源的核心供应商，在投产的矿山包括 Mt Marion、Mt Cattlin、Wodgina、Bald Hill、Pilbara、Altura 等六座大型矿山，24 年产量预计为 46.6 万吨 LCE。非洲锂矿是下一轮锂矿资源扩张的主要赛场，我国多家企业已在当地布局的锂矿包括中矿资源的 Bikita 锂矿、华友钴业的 Arcadia 锂矿、盛新锂能的 Sabi Star、雅化集团的卡玛蒂维、ABY 的 Kenticha，非洲地区 24 年产量预计为 6.4 万吨 LCE。南美锂三角盐湖品质优良，但因政府审批手续较为复杂、可行性研究等因素导致开发速度缓慢，通常产能爬坡周期长于五年，并且延期 6-12 个月时行业的普遍现象，南美在产盐湖由 SQM、ALB、Orocobre、Livent 四大巨头掌控，2024 年南美盐湖释放量主要来自于原有项目 Atacama 盐湖，外加新增释放的项目包括 Olaroz-

Allkem、Cauchari-Olaroz 以及 Hombre-Muerto 盐湖等，此外在建的项目包括 Centenario-Ratones、Sal de Vida 等盐湖，年度产量合计 38.25 万吨 LCE。

图表 3 全球锂矿产量统计 (单位: 万吨)

矿山/盐湖名称	所在地	2022 年产量	2023 年产量	2024 年产量
Greenbushes	澳大利亚	16.85	20.25	22.50
Mt Marion	澳大利亚	4.1	5.95	7.00
Pilgangoora (含 Ngungaju)	澳大利亚	5.48	6.75	7.50
Mt Cattlin	澳大利亚	1.2	1.81	2.0
Wodgina	澳大利亚	2.3	6.1	6.5
Finniss	澳大利亚	0.0	0.8	1.1
Mt Holland	澳大利亚	0.0	0.0	0.0
Kathleen Valley	澳大利亚	0.0	0.0	0.0
Bald Hill(暂不考虑复产)	澳大利亚	0.0	0.0	0.0
SQM-Atacama	智利	15.7	16.5	20.0
ALB-Atacama	智利	5.7	6.5	7.2
Hombre Muerto	阿根廷	2.0	3.0	3.5
Allkem-Olaroz	阿根廷	1.29	2.51	3.1
赣锋锂业/LAC-Cauchari Olaroz	阿根廷	0.00	1.00	3.0
Sal de los Angeles (SDLA)	阿根廷	0.25	0.25	0.30
Mariana	阿根廷	0.00	0.50	1.00
Tres Quebradas	阿根廷	0.00	0.00	0.00
Rincon	阿根廷	0.00	0.15	0.15
Manono	刚果金	0.00	0.75	2.00
Goulamina	马里	0.00	0.00	0.00
Bikita	津巴布韦	0.60	2.25	2.30
Arcadia	津巴布韦	0.00	1.00	1.10
Sabi Star	津巴布韦	0.00	0.70	1.00
化山瓷石	中国江西	1.50	1.85	1.90
茜坑&狮子岭	中国江西	1.90	2.00	2.00
白水洞高岭土&水南	中国江西	0.80	1.00	1.50
大港瓷土	中国江西	1.01	1.01	1.20
宜春钽铌 (414 矿)	中国江西	1.60	1.80	2.20
枳下窝	中国江西	0.00	0.50	1.00
湘源锂多金属	中国湖南	0.00	0.00	0.00
江西其他云母矿合计估算	中国江西	1.90	2.00	3.00
甲基卡 134#	中国四川	0.69	0.98	1.00
业隆沟	中国四川	0.94	0.94	1.10
李家沟	中国四川	0.00	0.85	1.12
马尔康党坝	中国四川	0.20	0.25	0.30
盐湖股份/藏格矿业察尔汗盐湖	中国青海	4.35	5.40	5.70
扎布耶盐湖	中国西藏	0.50	0.90	1.20

一里坪盐湖	中国青海	1.00	1.00	1.50
东台吉乃尔盐湖	中国青海	1.20	2.00	2.40
西台吉乃尔盐湖	中国青海	0.50	0.75	1.00
捌仟错盐湖	中国西藏	0.00	0.20	0.50
巴伦马海盐湖	中国青海	0.50	0.70	1.00
大柴旦盐湖	中国青海	0.10	0.30	0.50
总计:		70.31	101.7	121.37

数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

(2) 需求端：锂需求具有稳定性、可预期性

碳酸锂的需求很大程度上依赖于新能源行业的蓬勃发展。在终端新能源汽车的产销量稳步增长的预期下，向上游同步传导并带动各环节动力锂电池、磷酸铁锂、三元材料等正极材料的需求量，从而带动碳酸锂需求增长。展望 2024 年，需求仍然向好，具有稳定性、可预期性。

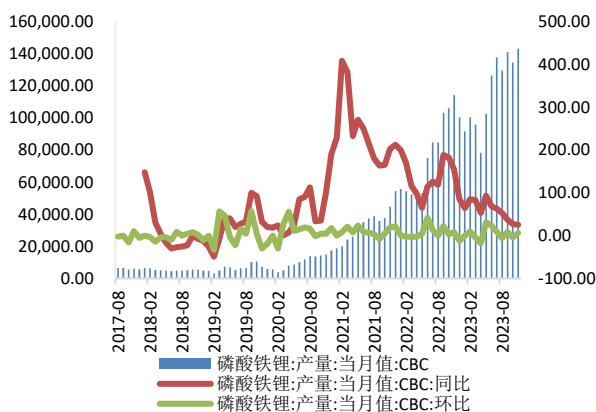
新能源汽车行业，2023 年开年以来，受 2022 年底消费透支影响，叠加价格战引发消费者观望情绪，1-4 月整体乘用车市场暂处低谷，5-11 月在政策的拉动下销量回升，1-11 月总销量为 2322.1 万辆，同比下降 7.7%，整体汽车销量较去年相比有所下降，处于除 2020 年疫情爆发以外的次低位。在今年整体车市低沉的情绪下，新能源汽车呈现逆市增长的趋势，2023 年 1-11 月新能源汽车乘用车销量总量为 900 万辆，较 2022 年同期相比增长 71.5%，但在 2022 年的低基数效应下，与前年增长率 100%以上以及同期增长 100%-200%相比，销量增速不再具备爆发性。尽管受到海内外新能源汽车高渗透率的限制，新能源汽车增速较前两年爆发期相比放缓，但在 IRA 法案以及 2030 年碳达峰行业发展的大背景下，新能源汽车具有源源不断的稳定性、可预期性，2024 年全球销量有望突破 1860 万辆，同比增长 24%，其中国内销量 1100 万辆，中长期或将从数量转向质量稳健发展，同步带动锂需求增长。

正极材料行业，磷酸铁锂 2023 年产量合计为 1268429 吨，同比增长 37.6%，12 月产量为 91050 吨，月度环比下降 20.1%，月度开工率环比减少 18%至 26%。目前市场磷酸铁锂的供货需求主要是面向 2 个月以后的新能源汽车厂家在春节期间的备货，这个时段刚好是下游厂商一年中生产最淡的时候，因此预计 24 年一季度动力和储能订单增幅有限，二三季度在季节性生产推动以及动力锂电池的长期推动发展下，磷酸铁锂产量有望进一步扩大，预计 2024 年度产量将达 1353900 吨。较磷酸铁锂相比，三元材料生产较为缓慢，产量以 NCM811 为首，NCM523 次之，合计占比超 90%。2023 年 1-12 月的 NCM811、523 产量分别为 242461 吨、188196 吨，同比减少均达 14.0%。因三元材料占比锂电池份额 30%，预计 2024 年度产量将达 520200 吨。

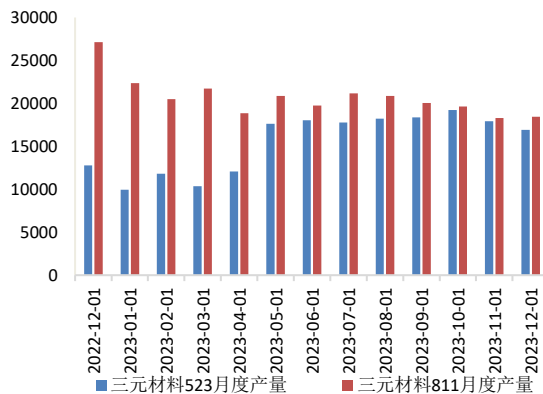
动力锂电池行业，受益于新能源汽车的快速发展，加之传统化工企业积极布局，锂电正极材料及锂电池具备稳定发展潜能，2023 年 1-12 月，动力锂电池产量合计 680.4GWh，同比增长 22.0%。其中磷酸铁锂电池产量 460.2GWh，三元材料电池产量 220.2Wh，较去年同比增长分别为 33.9%、3.2%。从电池产量类别来看，市面上仍以磷酸铁锂、三元电池为主，分别约占比总电池产量 67%、

33%。2023年1-11月锂电池装机量总量为339.7GWh，同比增长15.0%，增速较去年有所放缓。预计24年磷酸铁锂电池、三元材料电池产量分别约达610GWh、280GWh，环比增幅约32.6%、27.2%。

图表4 磷酸铁锂月度产量、同比、环比 (单位: 吨、%、%)

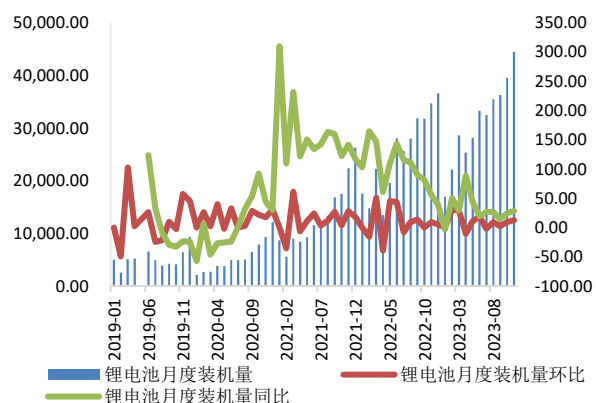


图表5 三元材料月度产量 (单位: 吨)

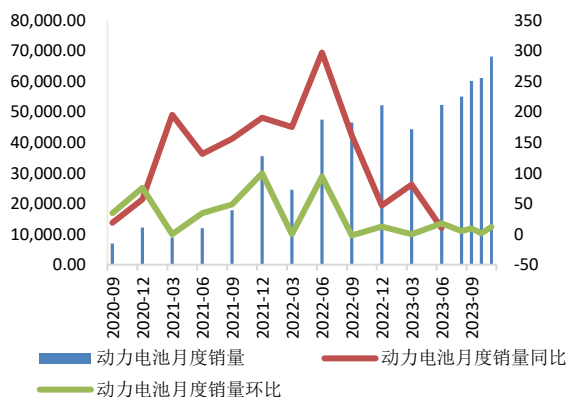


数据来源: ifind、SMM、兴证期货研究咨询部

图表6 锂电池月度装机量、同比、环比 (单位: MWh、%、%)

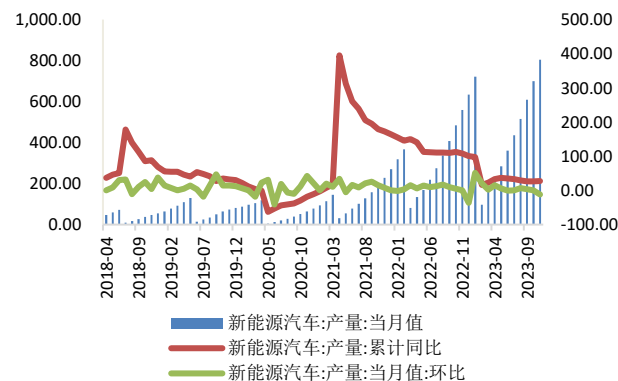


图表7 锂电池月度销量、同比、环比 (单位: MWh、%、%)

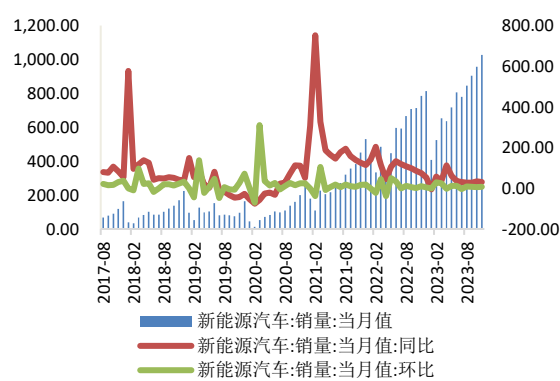


数据来源: ifind、兴证期货研究咨询部

图表8 我国新能源汽车月度产量、同比、环比 (单位: 万辆、%、%)

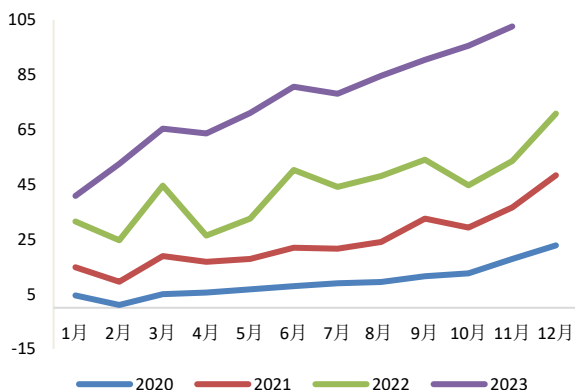


图表9 我国新能源汽车月度销量、同比、环比 (单位: 万辆、%、%)

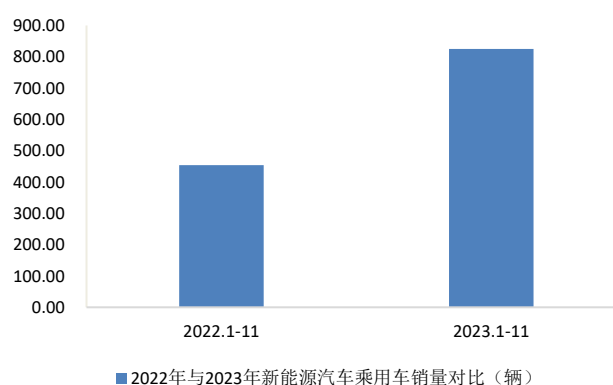


数据来源: ifind、兴证期货研究咨询部

图表 10 历年新能源汽车月度销量对比 (单位: 万辆)

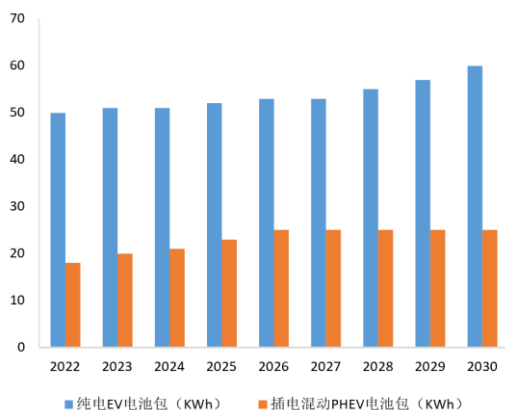


图表 11 2022 年与 2023 年 1-11 月新能源汽车销量对比 (单位: 万辆)

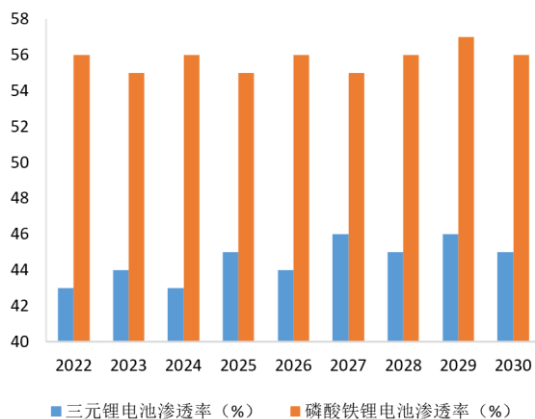


数据来源: ifind、兴证期货研究咨询部

图表 12 动力电池演化趋势预测 (单位: KWh)

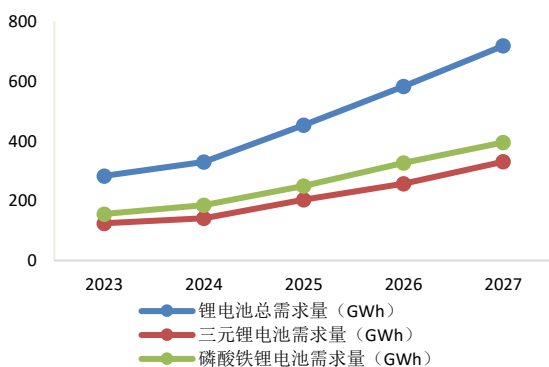


图表 13 动力电池渗透率预测 (单位: %)

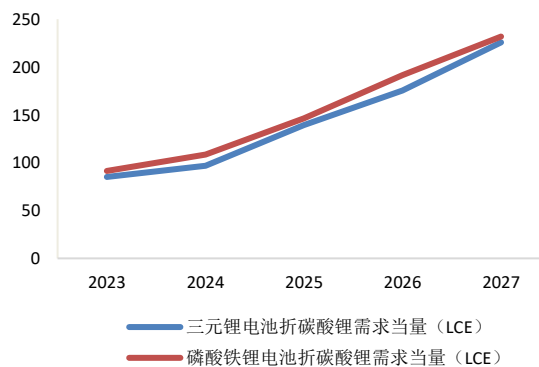


数据来源: ifind、兴证期货研究咨询部

图表 14 锂电池需求量 (单位: 吨)



图表 15 锂电池折碳酸锂需求当量 (单位: LCE)



数据来源: ifind、兴证期货研究咨询部

(3) 供需平衡表：市场处于供大于求局面

根据 SMM 数据及前文分析，得到近三年碳酸锂供需平衡表。2023 年在锂电池龙头企业返利计划以及终端新能源汽车销量节奏放缓步伐的背景下，正极材料厂采购、补库力度均不及预期，市场由供不应求转向供大于求阶段，因此锂价震荡下行，从 53 万元/吨高点回落至 10 万元/吨的低位。展望 24 年，市场供需或将延续双增趋势，差额或将进一步扩大，2024/2025 年碳酸锂供需差额分别约为 19.97/24.9 万吨。

图表 16 碳酸锂供需平衡表（单位：万吨）

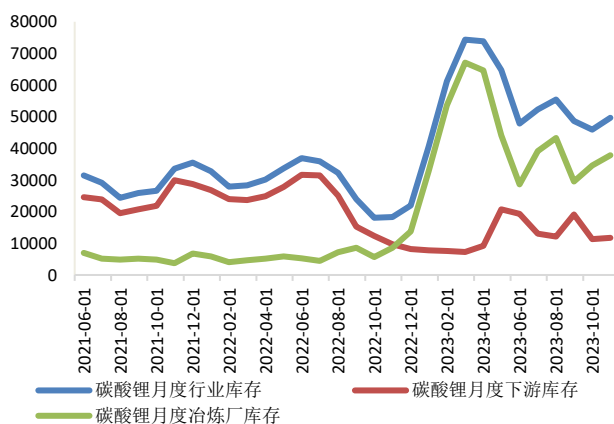
日期	量 (万吨)	进口量 (万吨)	出口量 (万吨)	供给量 (万吨)	材料产量 (万吨)	材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	正极材料产量 (万吨)	
2023年	457.76	150.871	608.73	-10.68	101.7	228.892	576.79	115.36	437.902	1268.43	317.11	788.38	39.419	91.376	23.092	131.16	39.35	45.98	97.20	4.50		
2024E	512.00	186.8	698.92	-16.45	121.37	300	639.00	127.80	618.00	1402.50	350.63	881.3	44.065	66.47	16.62	164.28	49.28	64.60	101.40	19.97		
2025E	643.00	230.00	753.00	-21.00	135	340	686.00	162.00	780.00	1522.00	412.00	110.00	52.10	62.30	16.20	195.00	58.00	78.40	110.10	24.90		

数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

(4) 库存端

库存对于商品价格的变化存在一定滞后期。根据 SMM 统计，2023 年 1 月至 4 月，上游冶炼厂产量上升，行业库存不断累库，中游正极材料厂磷酸铁锂、三元材料、电池厂库存高位，均处于货物囤积状态，4 月 SMM 碳酸锂库存总计 73,806 吨，其中冶炼厂库存 64,624 吨。5 月在新能源汽车旺季的预期带动下，上下游同时迎来去库拐点。6 月-12 月，锂价下行幅度较大，冶炼厂销售、正极厂采购同时面临利润亏损，上下游库存震荡波动，正极厂以长协单采购为主，配合单点补库。展望 2024 年，上游矿山产量放量，冶炼厂有阶段性累库可能性，中下游正极材料厂或仅维持半月至一月的刚需采购，库存仍延续震荡偏低走势。

图表 17 碳酸锂月度行业、冶炼厂、下游库存（单位：吨）



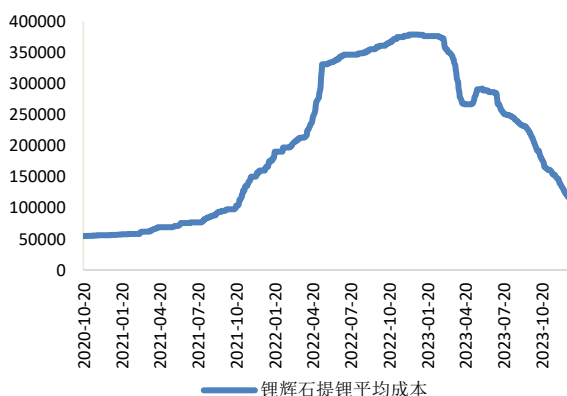
数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

(5) 成本端

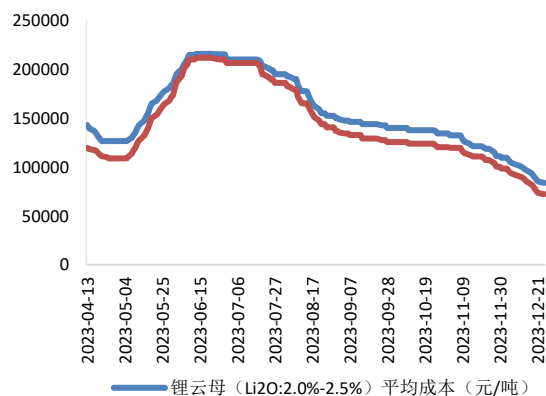
由于中国锂盐企业进口依赖性的存在，加之历史矿石结算机制周期滞后的问题，导致矿石的跌价速度远远不及锂盐价格的下行速度。市面上 40%企业采购澳矿和非矿，澳矿以 m+1 长协

单为主，2024 年成本或将延续 8-12 万元/吨震荡。20%企业国内采购锂云母，成本约为 7-10 万元/吨，自有矿的一体化企业生产锂辉石精矿成本较低，折合人民币约在 4-7 万元/吨之间，盐湖实际成本仅为 3-5 万元/吨，成本仍低于当前市场价格，暂时受碳酸锂价格波动影响较小。但市面上多数企业为非一体化企业，需外采锂矿加工成碳酸锂，因此锂云母价格与澳矿价格是当前市场的主要支撑。

图表 18 锂辉石平均提锂成本（单位：元/吨）

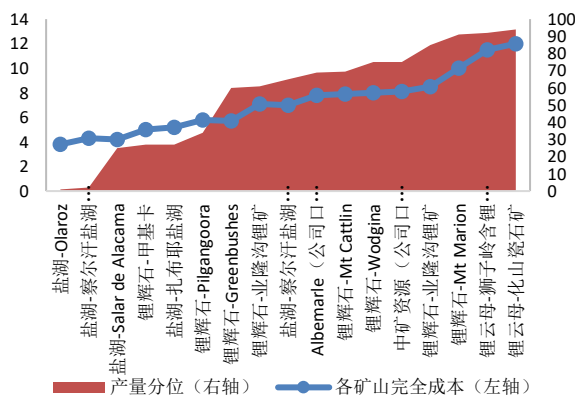


图表 19 锂云母平均提锂成本（单位：元/吨）



数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

图表 20 各大矿山完全成本与产量分位线（单位：万元/吨、%）



图表 21 各提锂方式成本、盈亏及生产占比（单位：万元/吨、%）

采购/生产方式	2024年成本价格波动范围（万元/吨）	生产碳酸锂产量占比（%）
澳洲外采锂精矿	12-15	30
非洲外采锂精矿	12-15	10
自有锂精矿企业	4-7	15
国内外采锂云母	10-12	20
国内自产锂云母	5-7	15
国内盐湖卤水生产锂	3-5	10

数据来源：SMM、兴证期货研究咨询部

3. 结论

2024 年锂价仍有下行空间，当前市场最重要的三个问题是供给扰动、需求变化和成本支撑。供应方面，全球锂矿全面开花，非洲、南美等地矿山、盐湖经过一到两年的爬坡周期，将逐步进入产能释放期。需求终端，尽管新能源汽车和储能产业未来的成长预期、有关政策的倾斜是客观存在且可合理预期的，但值得注意的是全球及我国新能源汽车渗透率已至高位，后续预计会逐渐从数量转向质量发展，与前两年行业爆发期相比增速相对放缓。2024 年市场整体处于供大于求的过剩格局，在过剩背景下，成本是决定价格下限的最主要指标，成本中枢将下

降到既低于低品位资源的生产成本又低于锂盐项目扩产成本的新低点，市场在 2024 年将会进入到由浅入深的出清阶段。

分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因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到任何形式的报酬。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究咨询部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处兴证期货研究咨询部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。