

碳酸锂市场年度报告：

游园惊梦醒，“锂”想何处寻

广发期货发展研究中心

电 话：020-88830760

E-Mail：zhaoliang@gf.com.cn

摘要：

碳酸锂期货于7月21日在广州期货交易所上市，挂牌基准价为246000元/吨，自上市以来合约交投活跃，行情整体趋势流畅波动剧烈，而现货端自上市以来持续偏弱报价一路下行。

锂盐供应端在2023-2024年有大量项目集中投产和扩产，2023年全球碳酸锂供给量约74.3万吨LCE，未来随着四季度和明年一季度新增项目投产落地，预计2024年全球碳酸锂供应量超过90万吨，锂盐项目总供给预计在137.5-142万吨附近。新能源领域动力和储能电芯仍有望带动碳酸锂的需求，但明年增速预期下调，2024年偏保守预计全球锂盐需求约110.5万吨，偏乐观预测值约126万吨。目前锂盐价格加速探底，后续伴随现货企稳及下游库存消化，预计2024年下游碳酸锂库存周期恢复至20-25天的常态。

碳酸锂成本构成有一定分歧。根据测算目前盐湖提锂的现金成本在3-5万元/吨的水平，是成本边界最下沿。多数主流大矿山资源项目现金成本集中在5-6万元/吨的区间，部分澳洲高成本矿山现金成本在6万元/吨以上。云母项目平均成本相对高，高品位云母提锂现金成本主要在7-8万元/吨附近，低品味云母锂矿项目成本则达10万以上。部分非洲伟晶岩项目成本也高出高品位辉石项目，在明后年市场预期供应过剩的背景下，高成本项目可能首先出清。

投资交易角度，基于目前的基本面分析，维持明年碳酸锂价格中枢下调的判断，经历今年短暂但惊心动魄的行情之后，预计未来盘面交易将逐步趋于理性，明年价格波动区间可能缩窄。基于供需和成本测算，若明年需求无超预期大幅变动，12万以上的价格基本面支撑较弱，在8-10万之间盘面可能经历较长的拉扯盘整，8万以下的盘面对应于现货可能已经面临高成本产能出清供需边际扭转，从中长期交易的角度可以尝试找寻机会配置。供需测算绝非静态，平衡始终在动态中演变，当前对远期基本面较一致的预期核心建立在阶段性供给过剩的基础上，更应关注明年一季度后高成本项目的实际投产进度，上游实际产量释放有较多不确定因素，部分海外矿端数据透明度低也可能有偏差量。

投资咨询业务资格：
证监许可【2011】1292号

张若怡

从业资格：F3014466

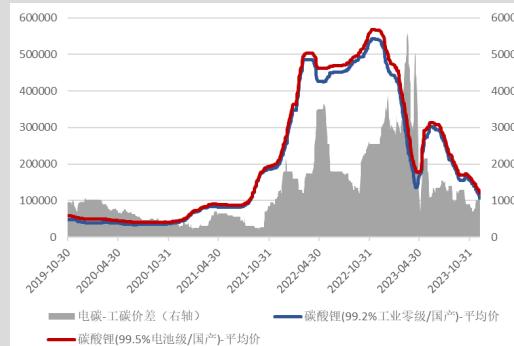
投资咨询资格：Z0013119

林嘉施

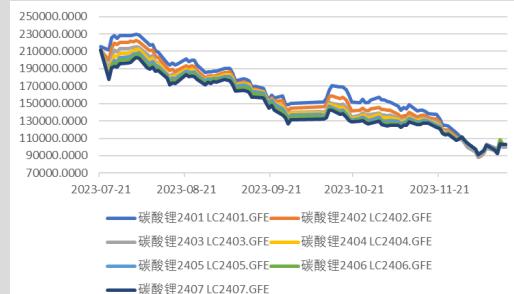
从业资格：F3088081

联系方式：020-88818038

碳酸锂现货价格走势



碳酸锂期货各合约行情走势



目录

一、	行情复盘.....	1
二、	供给放量预期一致.....	1
三、	需求增速预期下调，消费端弹性更大.....	6
四、	去库存周期可能延迟.....	8
五、	成本结构分析.....	9
六、	年度行情展望.....	11
	免责声明.....	12

一、行情复盘

碳酸锂期货于7月21日在广州期货交易所上市，挂牌基准价为246000元/吨，自上市以来合约交投活跃，行情整体趋势流畅波动剧烈。

上市首日碳酸锂期货就大幅跳水，开盘十五分钟后远月合约陆续跌停，主力全天跌幅达12.56%；此后较长一段时间内市场也持续交易弱基本面预期，盘面基本维持连贯下跌，主力从上市初期的20万以上最低跌至9万以下。2023年碳酸锂供需总体维持在相对紧平衡的状态，但伴随三季度后需求增速减缓及上游产能释放，碳酸锂现货供应逐渐进入阶段性过剩，基本面逻辑支撑远期价格中枢下调。直至12月7日盘面形势大幅扭转，近月合约01临近交割期，市场开始博弈仓单等信息，情绪影响下盘面接连涨停，此后的两周内盘面进入宽幅震荡盘整期，资金博弈显著放大。而现货端自上市以来报价持续偏弱一路下行，截至12月15日，SMM电池级碳酸锂现货均价10.45万元/吨，工业级碳酸锂均价9.38万元/吨。

图1：碳酸锂期货主力合约行情走势



数据来源: Wind, 广发期货发展研究中心

二、供给放量预期一致

从资源层面来看，全球锂资源储量丰富且资源分布集中度较高。据美国地质调查局2023年数据显示，全球锂资源储量共计2600万金属吨，折合约13000万吨LCE。其中，世界锂资源排名前五的国家分别为智利、澳大利亚、阿根廷、中国和美国，合计占比达85%。全球锂资源主要分为矿石锂和卤水锂两种类型，锂资源主要赋存于盐湖卤水、锂辉石与锂云母中，合计探明储量约为85%。全球盐湖资源储量为7800万吨LCE，占据全球探明锂资源总量的60%，资源总量占绝对优势，主要分布于智利、阿根廷、玻利维亚的南美“锂三角”、中国青藏高原及美国地区。全球锂辉石及锂云母矿储量共3250万吨，占据全球探明锂资源总量的25%，主要分布于澳大利亚、中国、墨西哥等国，其中澳矿在资源量和品位上均有优势。我国锂云母主要集中于江西宜春，占中国锂储量10%，非洲锂云母储量大但矿石品位相对低。

锂盐供应端在2023-2024年有大量项目集中投产和扩产，其中以海外锂辉石及盐湖提锂增量最为明显，回收技术突破后提锂也有一定增量，根据测算全球锂资源在2024年约有5%的供应过剩。2023年全球碳酸锂供给量约74.3万吨LCE，其中33%以锂辉石为原料生产，28%

以锂云母为原料，25%以盐湖卤水为原料，14%来自于回收供应。全球碳酸锂的年产能约154万吨，同比增长70%，其中国内产能96万吨，占全球产能62%，海外以SQM扩产为主。未来随着四季度和明年一季度新增项目投产落地，预计2024年全球碳酸锂供应量超过90万吨，锂盐项目总供给预计在137.5-142万吨附近。

表1：2023-2025年主要新投产锂盐项目概况

原料	项目	企业	新增年产能 (万吨)	预计投产时间
锂辉石	李家沟	四川能投	2.3	2023年年底
锂辉石	Mt Holland	SQM	5	2023年4季度
锂辉石	新疆大红柳滩	新疆有色	5	2024年1季度
锂辉石	Mt Marion扩建	MinRes	5.6	2024年1季度
锂辉石	Goulamina	赣锋锂业	5.45	2024年2季度
锂辉石	Kathleen Valley	Liontown	6.25	2024年2季度
锂辉石	Greenbushes CGP3	Talison	6.3	2024年8月
锂辉石	Pilgangoora P1000	Pilbara	4	2025年1季度
锂云母	枧下窝	宁德时代	6	2023年3季度
锂云母	加不斯锯坦矿	赣锋锂业	0.5	2024年3季度
锂云母	茜坑	江特电机	1.4	2024年4季度
锂云母	梅家舍锂瓷石矿	江特电机	0.2	2024年4季度
盐湖	Salar de Atacama- SQM	SQM	3	2024年4季度
盐湖	Salar de Rincon	力拓	5	2025年1季度
盐湖	Sal de Ore	Posco	2.2	2025年1季度
盐湖	Cauchari-Olaroz 二期	赣锋锂业	2	2025年2季度
盐湖	Sal de Vida 二期	Allkem	3	2025年3季度
盐湖	Centenario-Ratones	Eramet	2.4	2025年3季度
盐湖	Kachi	Lake resource	2.3	2027年3季度

数据来源：公司公告，SMM，广发期货发展研究中心

图2：全球锂盐供给量预测

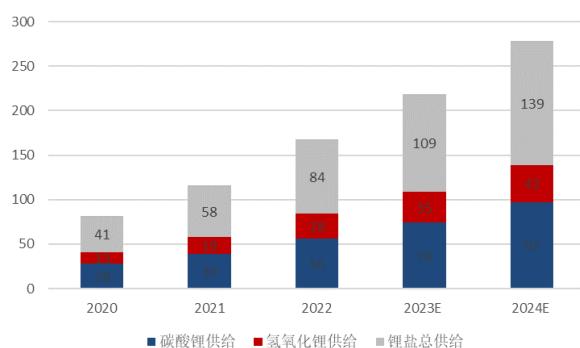
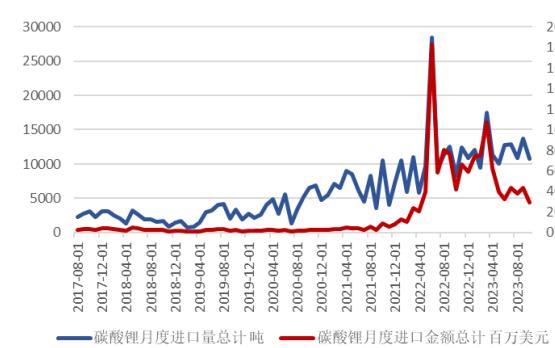


图3：碳酸锂进口量/进口金额



数据来源：公司公告，Wind，SMM，广发期货发展研究中心

(一) 矿石提锂

1. 澳矿项目供给增量明确

矿石类项目仍是明年主要的锂盐供给来源，而澳洲矿山作为传统成熟资源地区未来有较大的供给量预期，明年的新增量主要来自于Cattlin、Pilgangoora、Wodgina和Finiss几大矿山的投产放量，预计2024年澳矿项目的供给量在45-50万吨LCE。

从具体项目来看，Greenbushes项目前三季度产量116.5万吨锂精矿，天齐锂业披露四季度将减少对其锂辉石精矿的需求，因此四季度Greenbushes将减少1/4锂辉石精矿售量计提库存中。根据其财报的产量指引，2024年的精矿产量预估值140-150万吨，该矿山仍处于产能释放周期，新增产能52万吨预计至2025年投产。Wodgina项目前三季度精矿总产量32.6万吨，预计2024年上半年三条产线可达满产，2024年预计可提供精矿产量60万吨。Pilgangoora项目2023年前三季度产量45.5万吨，下一个投产项目是P680项目，预计其2024年产能将增加至68万吨，另一项目P1000计划于25年投产。Cattlin项目今年品位提高恢复以及恢复满产状态带动产量整体提高，2024年预计精矿产量达23-24万吨。Marion项目2023年扩产项目落地产能扩大至90万吨，今年前三季度精矿产量36.8万吨，预计2024年产量可超70万吨。Holland项目计划产能38万吨/年，预计2023年底精矿投产后2024年可达产。Finniss项目今年选矿厂和矿山进展显著，前三季度精矿产量3.9万吨，2024年预计产量可达8万吨以上。Kathleen Valley项目目前已完成50%以上，预计2024年年中完成第一轮投产。

表2：澳洲主要矿山项目产量统计预测（万吨LCE）

矿山项目	2022	2023E	2024E
Greenbush	17	18.5	18.8
Wodgina	2.2	4.9	7.6
Pilgangoora	5.4	6.6	7.5
Mt Cattlin	1.2	2.4	2.4
Mt Marion	3.8	4.1	6.8
Mt Holland	/	/	2.2
Mt Finniss	/	0.7	1.5
Kathleen Valley	/	/	1.2
合计	29.6	37.2	48

数据来源：各公司公告，广发期货发展研究中心

2. 非洲矿项目增长弹性较大

此外，非洲项目在明年的放量可能增加较快，今年中矿资源、华友钴业、盛新锂能等在非洲的项目进展较顺利基本在上半年完成投产，非矿项目预计在2024年可贡献16.5-18万吨LCE的供给量。

非洲锂矿项目当前最主要的布局集中在津巴布韦，今年非洲地区项目进展较快，2024年或将加速贡献增量。中矿资源的Bikita项目选矿建设工程完成，年产能60万吨，今年三季度Bikita项目的锂矿已经开始发运至国内。盛新锂能的萨比星项目今年5月进入试生产，原矿生产规模90万吨/年，折合锂精矿约20万吨/年，目前已接近满产年底产品可流入市场。雅化集团的Kamativi锂矿一期预计今年完成建设投产，二期建设计划于2024年完成。Mt Goulamina项目进度已完成约45%；Mt Arcadia于今年三月份投产，目前正在试生产过程中，截至三季度末产能利用率逐步提升至80%；Zulu项目在试生产状态，计划2024年2月初投产。

表3：非洲主要锂矿项目规划及产量预测（万吨LCE）

地区	项目	产能规划	产量2023E	产量2024E
马里	Mt Goulamina	一期50.6万吨/年；	/	2.5

		二期50万吨/年		
津巴布韦	Mt Bikita	56	1.5	5.8
	Mt Arcadia	40	1.2	4
	SabiStar	20	1.2	2
	Kamatativi	35万吨/年以上	0.5	1.2
	Zulu	5	0.2	0.5
埃塞俄比亚	Kenticha		/	0.8
合计			4.6	16.8

数据来源：各公司公告，公开信息整理，广发期货发展研究中心

3. 国内锂辉石新增有限

国内目前的锂辉石投产项目主要在四川和新疆地区，明年的增量预期相对有限。原计划于2022年投产的李家沟项目推迟至2023年底，原矿产能约18万吨锂精矿；新疆有色和田大红柳滩300万吨采选治项目建成后，配套10万吨锂盐项目，一期规划投产锂盐7.5万吨/年，其中3万吨/年的碳酸锂项目预计在2024年6月投产。国内锂辉石项目预计在2024年可贡献2.5-3万吨LCE的供给量。

4. 云母项目关注环保和成本

国内云母项目方面，今年最大的增量产能来自国轩高科和宁德时代，2024年随着枧下窝、道县湘源等项目释放供给预计可以提供8.5万吨的增量。江西奉新县枧下窝矿区采矿规模4500万吨/年，生产规模3300万吨/年，目前宜春项目采选关键环节陆续投产爬坡，2024年预计全部三期工程均投产，年产规模约16万吨LCE。国内锂云母项目预计在2024年产量贡献在16-18万吨LCE。

表4：国内矿石提锂主要项目产量预测（万吨LCE）

项目	控股企业	2022	2023E	2024E
甲基卡	融捷股份	0.5	0.8	1
李家沟	川能动力62.75%；雅化集团37.25%	/	/	1
业隆沟	盛新锂能75%	0.7	0.8	0.9
锂辉石合计		1.2	1.6	2.9
宜春钽铌矿414	江西钨业	1.6	1.6	1.8
化山瓷石矿	永兴材料70%；宜春矿业30%	1	1.5	2
宜丰狮子岭瓷石矿	江特机电80%	1	0.9	1
白水洞	国轩高科；永兴材料	0.2	0.2	1
水南段矿	国轩高科	/	1	1.8
花桥大港瓷土矿	飞宇新能源	1	1.8	1.9
枧下窝矿区	宁德时代	/	1	4
道县湘源	紫金矿业	/	0.3	1.8
其他		2	1.2	2.3
云母合计		6.8	9.5	17.6

数据来源：各公司公告，公开信息整理，广发期货发展研究中心

5. 矿石提锂投产进度影响

未来矿石项目投产的影响因素主要在于几方面，一是辉石矿山开采受严格的环保督察

及地方规划限制，扩产速度较为缓慢，且国内锂精矿多处于高海拔地区，受冬天冻土影响开采难度增加，可能影响开采进度；锂云母矿主要关注地方性的政策影响和尾矿处理问题；锂盐价格的波动也会影响矿山项目开发，尤其是云母提锂新增矿山的开工成本相比成熟矿山更高，跌价区间部分企业可能面临成本倒挂影响投产。

（二）盐湖提锂项目

1. 南美盐湖投产确定性较强

盐湖项目近两年的投产对上游供给量的贡献也比较关键，南美方面目前对碳酸锂产量贡献最大的仍是ALB和SQM在智利的Atacama盐湖项目，预计明年可提供25万吨左右的锂盐供给量。未来新增产能方面可能更多来自阿根廷，赣锋锂业和LAAC的Cauchari-Olaroz盐湖项目今年已经完成一期投产，明年年中可能完成产能爬坡。

表5：南美主要盐湖提锂项目产量预测（万吨LCE）

项目	2022	2023E	2024E
Atacama-SQM	15.8	18	19.5
Atacama-ALB	3.5	4	5.5
Fenix-Livent	1.8	2	3.5
Olaroz-AIIkem	1.4	1.8	2.7
Cauchari-Olaroz-赣锋锂业,LAAC	/	0.5	2
3Q-紫金矿业	/	/	0.5
rincon-argosy	/	0.1	0.2
其他	/	/	0.8
合计	22.5	26.4	34.7

数据来源：各公司公告，公开信息整理，广发期货发展研究中心

2. 国内盐湖资源环境影响扩产

目前国内在产的盐湖有察尔汗、一里坪、扎布耶、东/西台吉乃尔、大柴旦等，其中察尔汗盐湖产能和储量最大。青海中信国安锂业（西台吉乃尔盐湖）年产1.5万吨电池级碳酸锂项目目前已经进入投料试车阶段，该项目主要置换原堀烧法年产1万吨碳酸锂项目。今年盐湖股份（察尔汗盐湖）的4万吨基础锂盐项目于6月开工，已完成所有立项审批手续，获得环评批复、水土保持方案的行政审批及专项报告审查工作，项目“三通一平”工作已完成，整体按照计划正常推进，预计2024年底投产。

表6：国内盐湖提锂主要项目产量预测（万吨LCE）

项目	控股企业	2022	2023E	2024E
察尔汗盐湖	盐湖股份；藏格锂业	4	4.5	4.8
东台吉乃尔	青海锂资源74.5%	1.2	2.5	3
西台吉乃尔	中信国安；恒信融锂业	1	2	3.5
一里坪盐湖	赣锋锂业49%；五矿股份51%	1	1	1
大柴旦盐湖	亿纬锂能；大华化工	0.6	1.2	1.4
巴伦马盐湖	锦泰钾肥	0.3	0.5	0.7
扎布耶盐湖	西藏矿业	0.5	0.6	1
合计		8.6	12.3	15.4

数据来源：各公司公告，公开信息整理，广发期货发展研究中心

3. 盐湖提锂投产进度影响

盐湖项目未来投产扩产的影响点主要有几个方面，南美盐湖项目主要关注地缘风险、汇率波动以及矿权管理变化可能对项目进度的影响。国内方面由于我国盐湖锂含量低、镁锂比较高，在资源品质方面与南美有一定差距，无法完全照搬其工艺，虽然我国西藏盐湖品质相对优异且生产周期较短，但由于交通不便和生产资料匮乏，未来的扩产进程可能存有延工隐患。

三、需求增速预期下调，消费端弹性更大

锂下游主要包括锂离子电池、陶瓷和玻璃、润滑脂等，根据USGS，2022年全球锂盐下游应用中电池领域占比为超80%，目前锂电材料已经成为碳酸锂的消费主导。锂电池细分市场主要包括动力锂电池、储能锂电池和消费锂电池等，其中动力锂电池的下游应用领域主要为新能源汽车；储能锂电池的下游应用领域主要为通信基站备用电源、电力电网储能、家庭电力储能等；消费锂电池的下游应用领域主要为手机、数码等消费电子产品。

新能源领域的增长未来仍会带动锂电板块增长空间，根据SMM数据，2023年全球碳酸锂需求约达70万吨LCE，较2022年同比增长16%，其中95%用于锂电行业。全球能源结构改革仍在逐步推进和深化，后续动力和储能电芯仍有望带动碳酸锂的需求。根据测算，2024年偏保守预计全球锂盐需求约110.5万吨，偏乐观预测值约126万吨。

碳酸锂的下游消费结构目前已转向锂电材料主导，未来磷酸铁锂的需求增量空间更大。传统磷酸铁锂电池由于其具备的较高程度的安全性、循环性能、极具性价比等特点，除了在新能源汽车动力电池市场中占比持续提升之外，储能中长期对磷酸铁锂需求也将有较大推动，2024年磷酸铁锂的需求增长率预计在23%左右。另外，近年来三元电池在新能源汽车市场中市场份额已经受到磷酸铁锂电池的逐步蚕食，且部分企业逐步向理论能量密度更高的高镍路线进行切换，2024年三元材料领域对碳酸锂需求或仍呈平稳增长趋势，增长率预计在5%左右。

（一）动力电池：产能过剩明显，高增速或向海外切换

近年来终端新能源汽车领域及储能端需求增长较快带动锂盐需求快速增加。今年1-10月全球新能源乘用车销量达到1120万台，同比增长41%，其中国内1-10月新能源车销售量723万辆，累计同比增速37%，占比世界新能源65%。世界新能源车渗透率总体呈现快速提升趋势，2022年已经达到13%，2023年1-10月达到15.4%，中国新能源渗透率约30%。

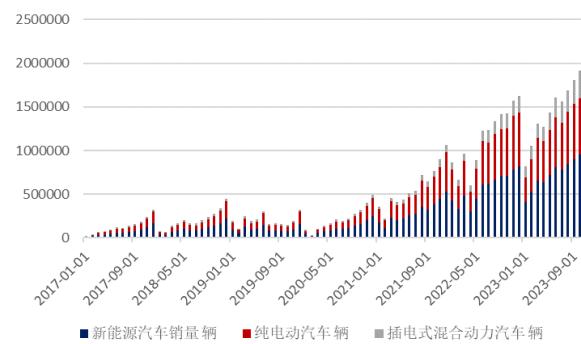
在政策倾斜驱动下近几年世界新能源发展较为不均衡，随着国内新能源汽车政策补贴退坡转向市场驱动，2024年中国新能源市场高增速或将向海外切换。欧盟通过严苛的碳排放法规以及补贴政策驱动新能源汽车渗透率快速提升，并要求从2035年开始在欧盟境内停止销售新燃油车，包括混合动力汽车；美国实施了3690亿美元的《通胀削减法案》，用于重点支持电动车、光伏等清洁能源产业的发展，给予新能源汽车7500美元/税收抵免。目前全球新能源汽车领域暂时没有看到明年再度突破性增长的潜在驱动，以中性预期评估，按照全球新能源车市场25%-28%的增速，国内市场22%-25%的增速测算，保守情况预计2024年全球新能源汽车销量约为1598万台，乐观预测下约1668万台；国内新能源车销量预计在921-944万台左右。

根据中国汽车动力电池产业创新联盟统计，2023年1-10月，我国动力和储能电池合计累计产量为611.0GWh，累计同比41.8%。1-10月我国动力电池累计装车量294.9GWh，累计同比31.5%；其中三元电池累计装车量93.9GWh，占总装车量31.8%，累计同比6.7%；磷酸铁锂电池累计装车量200.7GWh，占总装车量68.1%，累计同比47.6%。按照2023年新能源单车平均带电量48-52KWh的水平测算，考虑现货20%-30%的流转率，明年单车带电情况不发生大幅变动的预期背景下，2024年全球动力电池领域锂盐需求量保守预计约69万吨LCE，偏乐观情况预计约74万吨LCE。

表7：全球新能源汽车销量情况预测（万台）

时间	2021	2022	2023E	2024E（保守）	2024E（乐观）
中国（乘用+商用）	344	661	850	921	944
欧洲	216	251	290	354	372
美国	65	100	150	218	232
其他	22	41	68	105	120
全球新能源车销量	647	1053	1358	1598	1668

数据来源：乘联会，Wind，GGII，广发期货发展研究中心

图4：新能源汽车销量结构

图5：动力电池分类别产量


数据来源：Wind，SMM，广发期货发展研究中心

（二）储能电池：高库存环境下储能市场存在压力

近年来，随着可再生能源行业高速发展，各国纷纷出台政策加速储能行业发展，带动储能领域锂电池需求有一定程度的增长。近年来以锂电储能为主导的新型储能装机增速较快，但相较于储能电池出货情况增速明显更低。2022年全球各类储能累计装机规模为237.17GW，同比增长13.36%，其中新型储能装机规模为45.75GW，同比增长80.36%；新型储能装机中锂离子电池储能累计装机规模43.19GW，同比增长87.30%。而从储能电池的出货情况来看，根据GGII数据，受电力储能、工商业储能市场增长带动，2023年前三季度中国储能锂电池出货量127GWh，同比增长44%，预计2023年全球储能电池出货量可达200GWh。

从储能市场今年以来的表现来看，今年储能电池出货量远高于装机规模，储能电池也面临产能过剩压力；储能市场受国内外政策、库存管理、原材料价格、产能过剩等影响，增速整体低于年初市场预期。展望2024年，伴随全球高库存压力以及国内把煤电纳入调峰调频的工具进一步压缩国内新能源配储市场空间，储能市场或将持续存在压力。预计明年全球储能电池总出货量约245-250GWh，中国市场约230-235GWh；对应2024年全球储能电池领域锂盐需求量保守预计约14万吨LCE，偏乐观预测约16万吨LCE。

（三）消费/小动力电池和传统领域：板块周期成熟，维持稳定增长

3C及小动力电池的正极材料主要为钴酸锂及锰酸锂，从近年来消费结构情况来看，钴酸锂正极占比约41%，锰酸锂正极占比为59%。根据SPIR数据显示，2023年3C及小动力电池出货量预计约为97.4GWh。数码3C和小动力市场相对较为成熟，当前下游整体换机周期较为稳定，预计2024年该领域对碳酸锂需求亦呈平稳增长趋势，预计增长率2-3%左右。根据测算，2024年消费和小动力电池领域锂盐需求量保守预计约7.5万吨LCE，乐观预测下约9万吨LCE。

锂盐下游消费除去锂电材料以外的其他需求主要应用在陶瓷和玻璃、润滑脂、铸造溶剂等传统领域，这部分需求在锂盐下游消费结构中仅占6%-7%，对碳酸锂需求影响相对小。

预计2024这部分需求增速为2%-3%，对应带动2024年传统领域锂盐需求量保守预计约14万吨LCE，乐观预测下约15万吨LCE。

表8：锂盐需求端测算情况（万吨LCE）

	2023E	2024E（保守）	2024E（乐观）
动力电池需求	55	69	74
储能电池需求	13.5	14	16
消费电池需求	6.4	7.5	9
传统工业需求	13.2	14	15
库存调整	6	8	12
总需求合计	94.1	112.5	126

数据来源：SMM, GGII, SPIR, 广发期货发展研究中心

图6：全球各类储能装机规模情况

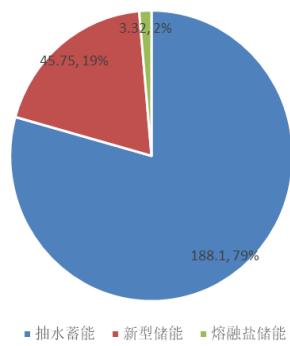
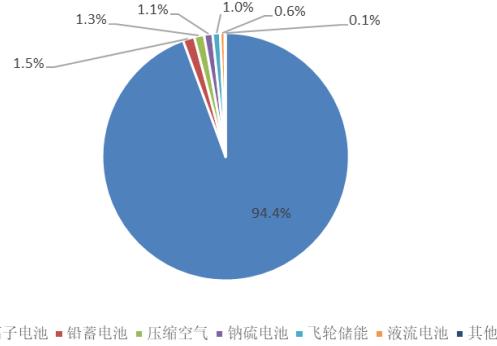
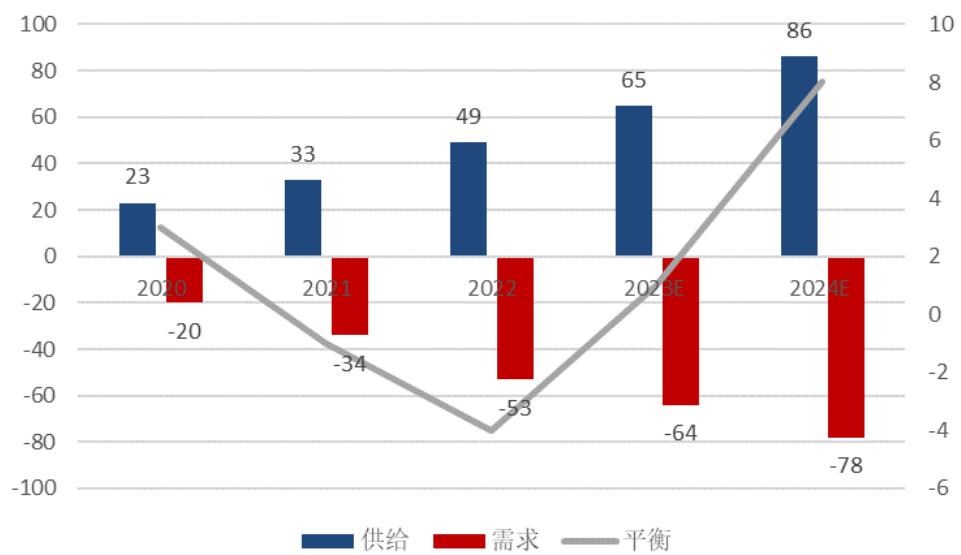


图7：全球新型储能电池材料分布



数据来源：iFinD, 广发期货发展研究中心

图8：国内碳酸锂供需平衡预测

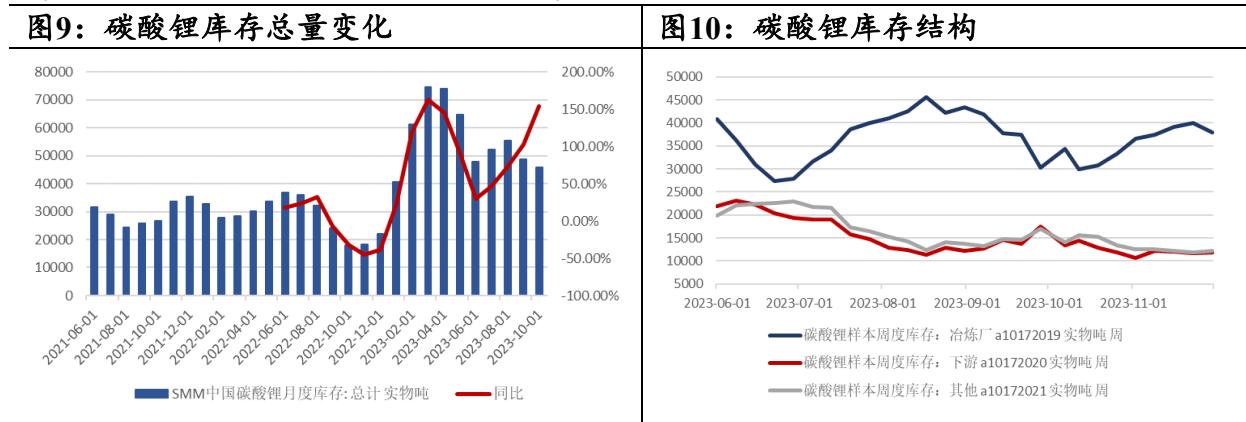


数据来源：各公司公告，SMM，网络公开信息，广发期货发展研究中心

四、去库存周期可能延迟

在前两年整个锂电行业高增速的背景下，碳酸锂处于强势的主动补库状态，但今年以来伴随上游扩产加速下游需求增速下滑，库存累积程度加深。从库存结构来看，目前上游及中间贸易环节库存都持续处于累积状态，并在锂盐价格下跌过程中开始主动去库；从数据显示来看下游维持常量库存，在现货下行区间以去库存为主，新一轮补库周期的开启或仍需等待电芯和材料环节前期累积的高成品库存消化完毕。根据SMM数据显示，碳酸锂市场库存6.2万吨，其中上游库存3.7万吨，下游库存1.2万吨，库存时间约为一周。目前锂盐价格加速探底，后续伴随现货企稳及下游库存消化，预计2024年下游碳酸锂库存周期恢复至20-25天的常态。

下游电芯的库存积压情况今年比较明显，预计明年上半年电芯库存仍将维持相对高位，高库存环境可能影响新一轮补库周期开启。今年1-10月，国内动力和储能电池合计累计产量为611.0GWh，累计同比增长41.8%；动力电池累计装车量294.9GWh，累计同比增长31.5%。材料和电芯企业今年普遍维持高库存，据调研情况目前行业平均库存水平为3-4个月，较常态一个月左右的周期明显偏高，预计明年上半年下游库存仍有压力。



数据来源：SMM，广发期货发展研究中心

五、成本结构分析

（一）盐湖成本

盐湖提锂是所有原料提锂中综合成本最低的一类，为目前碳酸锂成本曲线的最下方边界。国内最成熟、成本最低的是盐湖股份旗下的蓝科锂业，现金成本在3.1-3.2万/吨左右，其他国内盐湖和南美盐湖项目的现金成本也都集中在3-5万/吨区间，具有较强的成本优势。盐湖的原料成本相对稳定，中短期内不会受到人工以及技术的影响。

根据前文测算，明年盐湖提锂供给预计在47.5-50万吨LCE附近，盐湖供给量仅能满足全球需求量的约1/3，仍需有其他原料产品补充需求。由于盐湖项目的现金成本极低，除非有超预期的环保和地缘政治等问题出现，我们认为盐湖端的产能释放受锂盐价格中枢下移的影响较小，增量确定性较强，大概率不会有预期外的供给缩减，因此针对明年锂盐成本变动下上游投产情况的预测更应关注锂辉石和锂云母的供给增量能否释放。

（二）矿石成本

1. 澳矿成本

锂辉石是目前碳酸锂产品最主要的原料，2022年占比约47%，而澳矿仍是目前主流和成熟的锂料来源。现有低价资源（如泰利森）现金成本在4.2万元/吨附近，澳洲格林布什矿作为目前全球最大的锂辉石矿山，根据IGO的披露，2023年三季度锂精矿运营成本292澳元/吨，在包含特许权使用金后的锂精矿运营成本520澳元/吨，锂辉石加工成本25000元/吨，折算电池级碳酸锂完全成本在4.5万元/吨附近。主流大矿山资源项目现金成本集中在5-6万

元/吨的区间，部分澳洲高成本矿山现金成本在6万元/吨以上。

根据前文测算，预计2024年澳矿项目的供给量在45-50万吨LCE，在供给按预期投放的情况下同样可提供约1/3的需求量。当碳酸锂价格中枢下移至10万元/吨以下，澳矿成本基本仍有一定的安全空间进行生产经营，预计澳矿方面的供给投放不会减量；当碳酸锂价格中枢下移至8万元/吨以下，多数澳矿项目可能已经在成本边界附近，但我们预计这部分供应不会迅速反应减停产，保守预估下能投放预估产量的80%。由于海外矿企的决策周期较长，在成本附近现金流尚可控的情况下企业多数会选择继续开工加速出货，且澳矿项目经营方多数为成熟大企业议价能力较强，上下游的长协订单价格多数有地板价约束。

2. 非洲矿成本

由于近年来非洲矿源的不断开发，未来非矿供给也将形成较大的增量预期，非洲已经成为后续锂资源核心布局区之一，但由于非洲本土政治动荡、基础设施配备不完整，叠加非洲矿成分相对多样，伟晶岩项目包含锂辉石、锂云母、透锂长石、磷锂铝石等多种成分，导致目前部分矿山提锂成本高于行业平均值。目前非洲矿项目的碳酸锂现金成本多数集中在7.5万元/吨-11万元/吨附近区间，但非矿项目未来可优化空间较大，成本弹性也相应更大。

根据前文测算2024年非洲矿项目预计提供16.5-18万吨LCE产量，可满足明年约15%的需求量。当碳酸锂价格中枢下移至8万元/吨以下，多数非洲矿项目可能已经在成本边界附近，企业的减停产情况或与企业现金能力和成本弹性相关联，中性预测非矿减产幅度可能在20%-50%。

3. 国内锂辉石云母成本

国内现有锂辉石项目现金成本较低，中枢基本在4.5-5.5万元/吨，且明年产量贡献较小价格下跌后这部分产量对总量影响不大。云母方面目前主要以国内资源提锂为主，云母在硬岩资源中平均成本处于相对高的位置，因此在明后年市场预期供应过剩的背景下，高成本云母项目首先面临亏损的可能。高品位云母提锂项目的现金成本主要在7-8万元/吨附近，而大量低品味云母锂矿（品味多在0.25%左右）项目，其现金成本则达10万以上。

此外，部分无自有矿石资源或自供率低的中小企业需外采资源补充，矿石外购的现金生产成本联动锂辉石和锂云母到港报价进行测算，跟随碳酸锂的涨跌形成一定的周期性波动。外采成本方面随着今年四季度的谈判进行，目前采用M+1定价模式的矿山数量以及临单量开始增加，未来采用M+1定价模式的矿山价格将按月滚动，碳酸锂下行区间外采成本中枢跟随持续下移。

当碳酸锂价格中枢下移至10万元/吨以下，可能已经有过半中小企业和资源品味低的矿山项目面临亏损。综合今年价格低位时的情况来看，预计碳酸锂价格下破10万/吨以后江西可能有10%-20%产量缩减，下破至8万/吨以下预计江西可能有超过40%减量。

图11：2024年分原料提锂成本结构分布

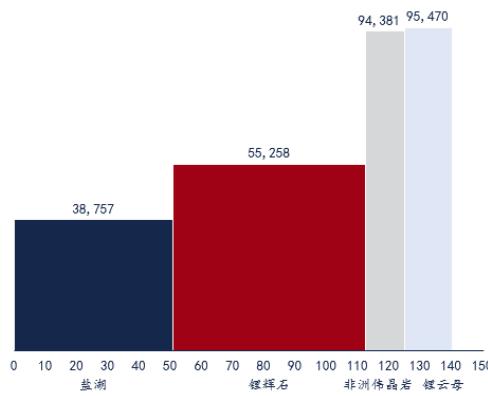
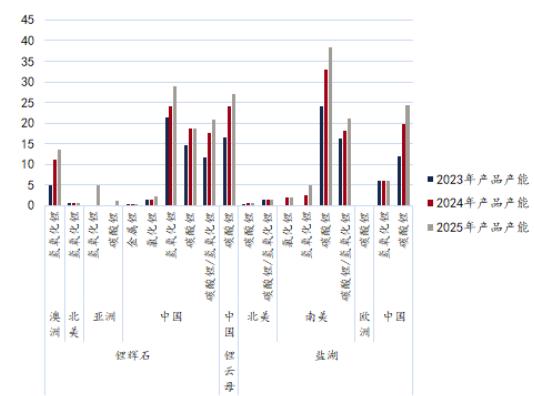


图12：锂资源分类别对应各区域产品产能



数据来源: Wood Mackenzie, 各公司公告, 广发期货发展研究中心

六、年度行情展望

根据目前上游排产和下游需求测算来看，明年现货供给过剩已经为市场共识。2024年偏保守预计全球锂盐需求约110.5万吨，偏乐观预测值约126万吨，对应即使在乐观预期下供给也有11.5万吨过剩量，偏保守预期下则过剩41.5万吨。本轮现货和期货价格流畅下跌实际上也已经反馈了远期供需矛盾的预期，期货盘面下行速度超过前期市场预期持续探底，因此我们认为本轮价格趋势性反弹的出现或需要产业整体经历部分产能出清和行业格局重塑，碳酸锂的下方成本边界对中期配置有比较重要参考意义。

盐湖提锂的平均成本在目前主流提锂方式中最低，行业总体提锂现金成本在3-5万元/吨的水平。目前锂辉石依然是生产锂盐的最主要来源，相应拉高了锂盐生产的成本中枢，但盐湖提锂所对应的规划产能在未来有明显提升，预计远期会降低碳酸锂生产成本中枢。云母在硬岩资源中平均成本相对高，部分非洲伟晶岩项目成本也高出高品位辉石项目，因此在明后年市场预期供应过剩的背景下，高成本项目可能首先出清。在碳酸锂价格下行区间高成本锂盐逐步淘汰，低成本上游可能加速排产和抛库存，将成本价格打至需求对应的成本线附近。参照全球锂资源成本项目的现金分布结构来看，110.5-126万吨需求量线附近对应于8万元/吨附近的现金成本中枢。

投资交易角度，基于目前的基本面分析，维持明年碳酸锂价格中枢下调的判断，经历今年短暂但惊心动魄的行情之后，预计未来盘面交易将逐步趋于理性，明年价格波动区间可能缩窄。基于供需和成本测算，若明年需求无超预期大幅变动，12万以上的价格基本面支撑较弱，在8-10万之间盘面可能经历较长的拉扯盘整，8万以下的盘面对应于现货可能已经面临高成本产能出清供需边际扭转，从中长期交易的角度可以尝试找寻机会配置。供需测算绝非静态，平衡始终在动态中演变，当前对远期基本面较一致的预期核心建立在阶段性供给过剩的基础上，更应关注明年一季度后高成本项目实际投产进度，上游实际产量释放有较多不确定因素，部分海外矿端数据透明度低也可能有偏差量。

免责声明

本报告中的信息均来源于被广发期货有限公司认为可靠的已公开资料，但广发期货对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发期货或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不作通告。

在任何情况下，报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述品种买卖的出价或询价，投资者据此投资，风险自担。

本报告旨在发送给广发期货特定客户及其他专业人士，版权归广发期货所有，未经广发期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“广发期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

广发期货有限公司提醒广大投资者：期市有风险 入市需谨慎！

相关信息

广发期货发展研究中心

<http://www.gfqh.cn>

电话：020-88800000

地址：广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 41 楼

邮政编码：510620