

碳酸锂·年度报告

过剩格局延续，锂价中枢下移

2023年12月28日

供应端：锂盐延续过剩格局。2024年锂矿待投项目较多，全球矿山与盐湖将持续贡献供应增量，碳酸锂产能产量均维持增长，预计2024年我国碳酸锂总产能达133万吨，同比增39%。此外，在碳酸锂价格下挫且锂盐产能过剩的格局之下，外购锂矿资源等高成本产能或逐步出清，关注国内外各项目变化及政策扰动。

国贸期货·研究院
有色金属研究中心

谢灵

投资咨询号：Z0015788

从业资格号：F3040017

需求端：新能源车及储能增速整体放缓。2024年，国家对新能源政策支持延续，但补贴退坡影响仍存，且美国IRA法案出台后影响国内产业需求预期，预计新能源汽车销量向上趋势不变，但增速整体放缓。国内“强制配储”及电改政策推进有效拉动储能装机量提升，但价格竞争激烈，增速整体放缓；美国降息预期较强、欧洲库存见底及电网体系改进方案陆续落地推出，预计海外储能周期重启。当前产业链延续供应过剩格局，2024年终端领域降本压力将继续向电芯厂和正极厂传导，产业链中游超额利润被压缩，产能扩张受限。当前铁锂正极厂、电池厂等产业链下游成品库存处于高位，下游主动去库以及储能、整车市场价格战延续，需求向上传导乏力，未来下游能否顺畅去库或成为碳酸锂价格支撑的关键因素。

研究助理 陈宇森

从业资格号：F03123927

展望2024年，碳酸锂供需双增格局延续，但供应增速强于需求增速，锂盐产能过剩加剧，锂价中枢下行，维持高波动率，同时需警惕供应端扰动（包括资源国政策、地缘政治影响、国内锂云母端环保压力等）。

欢迎扫描下方二维码
进入国贸投研小程序

期市有风险，入市需谨慎

一、行情回顾：供给过剩预期一致，期现价格持续下跌

由于 2022 年中国新能源汽车终端需求快速增长带动锂产业链上下游的产能扩张，2023 年锂产业链进入产能全面过剩格局，市场对产业链供给过剩形成一致预期，碳酸锂期现价格整体呈现下跌趋势。主要分为以下几个阶段：

1、第一阶段（1-4 月下旬）：新能源车销量大幅下滑，带动现货价格下跌

2023 年初以来，受 2022 年末国内新能源汽车补贴退坡、疫情扰动、燃油车年末降价大促的影响，新能源汽车销量大幅下滑；叠加宁德时代“锂矿返利”计划、碳酸锂产量抬升、库存高位，碳酸锂现货价格开启一段下跌走势。4 月 21 日，碳酸锂现货价格达到阶段性低点，电池级碳酸锂报 178500 元/吨，工业级碳酸锂报 136000 元/吨，分别较年初下跌 65%和 71.4%。

2、第二阶段（4 月底至 6 月中旬）：锂云母成本倒挂，终端销量好转，现货价格再度上涨

4 月下旬碳酸锂现货价格跌至谷底后，供应端锂云母提锂企业成本倒挂开始停产，行业整体开工率下降；正极厂主动去库下，终端新能源汽车销量开始好转，下游企业备库积极，带动碳酸锂价格再度上涨至 31 万元/吨。

3、第三阶段（6 月下旬至 7 月中旬）：价格回升供需矛盾缓解，现货价格区间震荡

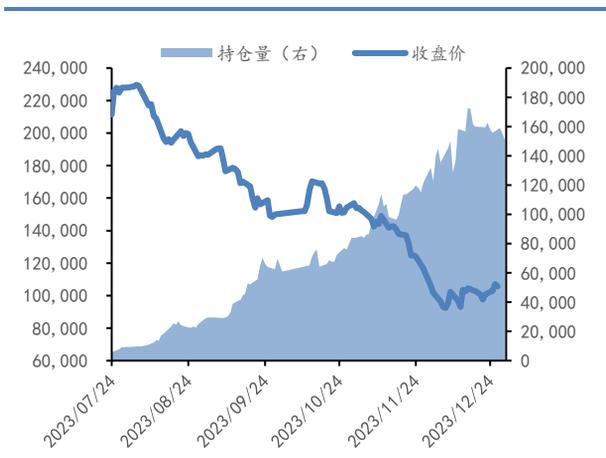
随着碳酸锂价格回升，锂云母提锂企业复产，下游补库陆续结束，碳酸锂增量需求减少，阶段性供需矛盾缓解，碳酸锂现货价格在 30 万元左右区间震荡。

4、第四阶段（7 月下旬至今）：基本面叠加资金博弈，期现价格双双下行

7 月中旬以来，供应端持续复产，但需求端开始承压。一是，7 月初“国 6b”排放新标准降临，新能源车企利润空间进一步受到挤压；二是，传统“金九银十”预期落空，终端新能源汽车销量不及预期；三是，动力电池库存偏高及预期不佳，导致正极材料产量下滑。碳酸锂逐步呈现供强需弱格局，价格重回下跌趋势，截止 12 月 27 日，电池级碳酸锂报 97000 元/吨，工业级碳酸锂报 88000 元/吨。

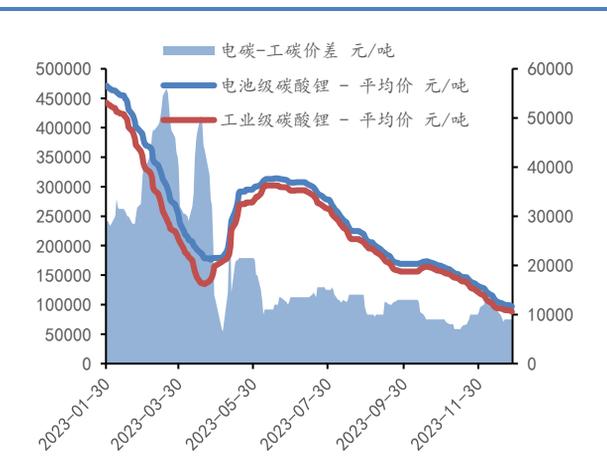
2023 年 7 月 21 日，碳酸锂期货合约上市，合约的挂牌基准价为 246000 元/吨，上市首日主力合约收盘价为 215100 元/吨，大跌 14.3%，其余远月合约均跌停。此后期货行情持续走弱，虽有几次反弹但难止下行大趋势。在基本面偏空的格局下，叠加期货端资金博弈，碳酸锂价格波动加剧。11 月以来，碳酸锂期现价格跌势加速，成本线不断被击穿。12 月 6 日，经过两个交易日的跌停后，碳酸锂期货主力合约创上市新低。后续几个交易日内，在资金驱动下多次涨停跌停，广期所屡次出具市场风险警示及调整限仓、保证金比例、涨跌停板幅度，控制市场风险。截止 12 月 27 日，碳酸锂主力合约收盘价为 105700 元/吨，较上市时挂牌基准价已下跌 57.03%。在价格快速下跌的同时，持仓量持续攀升，于 12 月 12 日达到最高点 172604 手，目前持仓数量为 159950 手。价差方面，碳酸锂期货上市后整体呈现 back 结构；12 月以来，back 结构有被打破的趋势，但目前价差仍焦灼，未形成明显的 contango 结构。

图表 1: 碳酸锂主力合约收盘价 (元/吨) 及持仓变化



数据来源: SMM、国贸期货研究院

图表 2: 碳酸锂现货价格



数据来源: SMM、国贸期货研究院

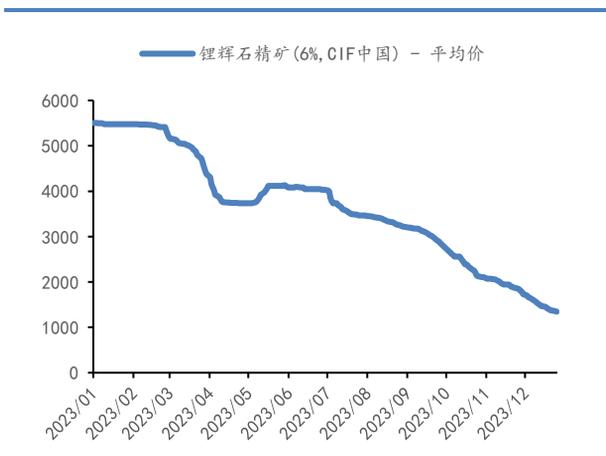
二、供给分析: 供给端整体延续扩张态势

1. 海内外锂资源产能持续投产

1.1. 锂矿进口为主, 澳矿、非洲矿持续投产放量

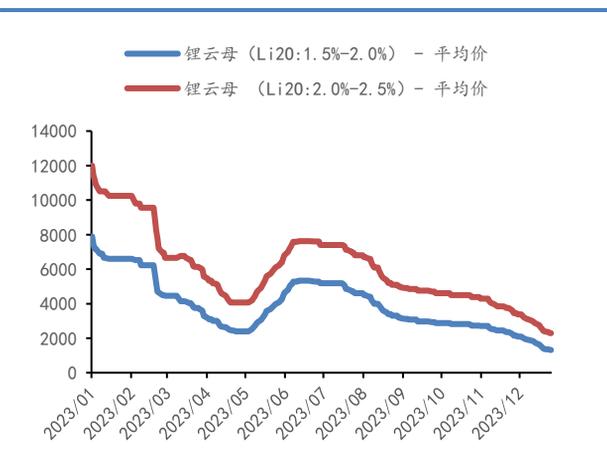
碳酸锂价格持续下行, 带动锂矿价格下跌。2023 年锂矿价格呈现对碳酸锂的跟跌趋势, 但反应相对滞后。截止 12 月 27 日, 锂辉石精矿 (6%, CIF 中国) 价格为 1345 美元/吨, 较年初下跌 75.57%; 锂云母 (Li₂O:2.0%-2.5%) 价格为 2290 元/吨, 较年初下跌 80.92%; 锂云母 (Li₂O:1.5%-2.0%) 价格为 1550 元/吨, 较年初下跌 83.35%。低品位锂云母价格下跌幅度最大, 与碳酸锂价格跌幅接近; 高品位锂云母价格下跌次之, 幅度略小于碳酸锂现货价格下跌; 锂辉石精矿价格下跌与碳酸锂现货相比幅度相对较小。

图表 3: 锂辉石精矿价格 (元/吨)



数据来源: SMM、国贸期货研究院

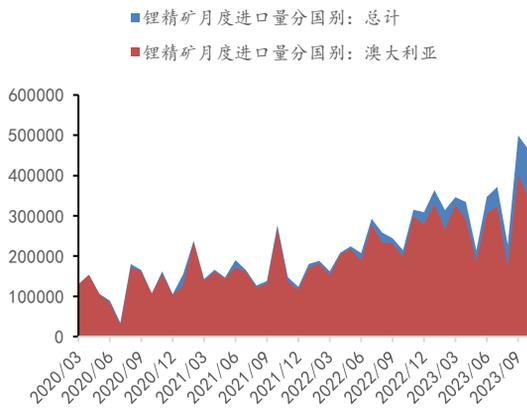
图表 4: 锂云母价格 (元/吨)



数据来源: SMM、国贸期货研究院

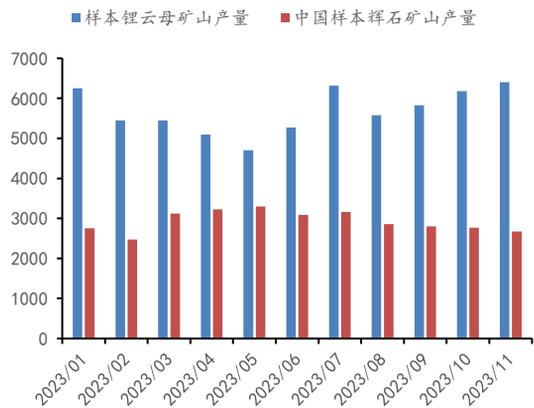
锂矿进口量稳中有增，国内产量较为稳定。锂矿进口方面，2023年1-11月，我国锂精矿累计进口量386.32万吨，累计同比增长54.70%；预计2023年全年锂精矿进口量421.45万吨，同比增长50.19%。澳大利亚仍为最主要的进口来源国，但占比有所下降，主要由于非洲锂矿的逐步投产；1-11月，澳矿累计进口量315.45万吨，累计同比34.35%；预计2023年全年澳矿进口量344.13万吨，同比增长31.08%。国内产量方面，2023年1-11月，我国样本锂云母累计产量6.25万吨LCE，样本锂辉石产量3.22万吨LCE；预计2023年全年我国样本锂云母产量6.82万吨LCE，样本锂辉石产量3.52万吨LCE。

图表 5：锂辉石精矿进口量



数据来源：SMM、国贸期货研究院

图表 6：样本锂矿总产量：吨 LCE



数据来源：SMM、国贸期货研究院

澳洲锂矿持续放量，2024年产能延续扩张。澳洲锂矿资源丰富，目前建成或在建矿山共9座，其中在产矿山6座，包括：Greenbushes、Pilgangoora、Mt Marion、Wodgina、Mt Cattlin及Finniss项目；在建矿山2座，包括：Mt Holland及Kathleen Valley项目；停产矿山1座，Bald Hill项目。预计2023年，澳洲在产矿山锂精矿产量为312.39万吨，同比增长27.46%。另外，澳洲锂矿产能仍在扩张周期，预计2023年产能将达404.7万吨，2024年产能将达到503.8万吨。

图表 7：澳洲在产矿山产量（万吨）（折 SG 6.0）

项目	2021年	2022年	2023
Greenbushes	95.4	134.86	150
Pilgangoora	31.35	46.64	59.96
Mt Marion	32.27	33.96	28.63
Wodgina	0	17.6	42.81
Mt Cattlin	21.93	12.02	22.98
Finniss	0	0	6.26
总计	185.96	245.08	312.39

数据来源：百川盈孚、国贸期货研究院

图表 8：澳矿产能（万吨）

矿山	公司	2022 年	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
Greenbushes	天齐 26%，IGO25%，雅保 51%	162	162	162	214
Mt Pilgangoora	PLS (Pilbara Minerals)	58	68	68	100
Mt Marion	赣锋 50%，MRL50%	50	60	60	60
Wodgina	RL/ALB	50	75	85	85
Mt Cattlin	Allkem	20	20	20	24
Finniss	Core Lithium	0.2	19.7	19.7	19.7
Mt Holland	SQM/Wesfarmers	0	0	38	38
Mt Kathleen Valley	Liontown Resources	0	0	51.1	51.1
Bald Hill	Alita	0	0	0	0
总计		340.2	404.7	503.8	591.8

数据来源：百川盈孚、国贸期货研究院

非洲在建项目多，供给放量可期。非洲矿权政策相对宽松，津巴布韦、刚果金、马里、纳米比亚等地锂资源丰富，但受限于基础设施薄弱、钻探和提锂工艺掣肘，非洲锂矿多为绿地项目，多数仍处于完成可行性研究阶段或正在勘探中，不确定性较大。预计 2023 年是非洲锂矿项目放量元年，根据百川盈孚，主要的锂矿项目产能 105.7 万吨，2024 年非洲锂矿产能将持续放量，主要的锂矿项目产能预计达 197.8 万吨。

图表 9：非洲主要锂矿产能（万吨）

矿山	公司	2022 年	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
Sabi Star	盛新锂能	0	20	20	20
Arcadia	华友钴业	0	29.5	29.5	29.5
Bikita	中矿资源	8	56	56	56
Kamativi	雅化集团	0	0	30	30
青山项目	青山集团	0	0	0	0
Zulu	Premier	0	0	4.4	8.4
Sandawana	KMH	0	0	0	70
Ghana	Atlantic Lithium	0	0	0	25.5
Ewoyaa	Piedmont	0	0	0	4
Kenticha	ABY	0	0	7.3	22
Goulamina	LEO/赣锋锂业	0	0	50.6	50.6
Bougouni	海南矿业	0	0	0	22
Mt Manono	AVZ 51%，苏州天华时代 24%，Cominiere 25%	0	0	0	70
总计		8	105.7	197.8	408

数据来源：百川盈孚、国贸期货研究院

国内锂矿资源较差，产能建设较慢。国内锂矿以四川的锂辉石和江西地区的锂云母矿为主。锂辉石方面，进入开发阶段的锂矿包括甲基卡、李家沟、业隆沟、党坝、措拉、德扯弄巴锂矿等，主要分布在四川的甘孜州和阿坝州。从开采规模看，国内锂矿项目的设计产能一般不超过 100 万吨原矿/年，对应精矿产量不超过 20 万吨/年，折合碳酸锂当量 2-3 万吨/年，生产规模小，且矿山海拔高，每年可开采天数较少（250 天），需考虑冬歇期（11 月-3 月）和雨雪天气对生

产的干扰。由于矿权归属复杂、建设成本高，项目进展较慢，目前已投产项目包括甲基卡、李家沟、业隆沟矿山，产量普遍较少。锂云母方面，我国锂云母资源和产能主要集中在江西省，锂云母品位较低、生产成本偏高，对环境污染较大。因此，国内锂矿产能对全球锂矿未来产能投放整体影响不大。

1.2 海内外盐湖多个项目待投产

南美盐湖集中投产，在建项目数目多。南美在产盐湖主要分布在智利和阿根廷，2023-2024 年为集中投产期。智利在产盐湖仅有 Atacama 盐湖，阿根廷在产盐湖 6 个，较为分散。2023 年南美盐湖产能增量 2.7 万吨 LCE，均由阿根廷盐湖贡献；预计 2024 年，阿根廷盐湖陆续建成投产，南美盐湖产能将达 49 万吨 LCE。另外，南美盐湖在建项目数量较多，集中在阿根廷，如赣锋锂业的 PPG 项目、西藏珠峰的 SDLA 和 Arizaro 项目、Allkem 的 Cauchari 项目等，将为后续锂资源提供新供给。

图表 10：主要盐湖产能（万吨 LCE）

位置	盐湖	公司	状态	2022 年	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
智利	Atacama (sqm)	SQM	在产	18	18	21	24
	Atacama (alb)	ALB	在产	8.5	8.5	8.5	8.5
	HombreMuerto	Livent	在产	2	4	4	4
	Olaroz	Allkem	在产	1.75	4.3	4.3	4.3
	Cauchari-Olaroz	赣锋锂业/LAC	在产		4	4	4
	SDLA	盛新锂能	在产		0.3		
阿根廷	Rincon	ArgosyMinerals	在产		0.2	0.2	0.2
	Tres Quebradas (3Q)	紫金矿业	在产		2	2	2
	Centenario-Ratones	Eramet/青山	在建			2.4	2.4
	Marina	赣锋锂业	在建			2	2
	Rincon	Argosy	在建			0.2	0.2
	Rincon	力拓	在建			0.3	0.3
	Sal de Vida	Allkem	在建				1.5
	Hombre Muerto North	Lithium South					0.5
	合计			30.25	41.3	48.9	53.9

数据来源：新闻公告、公开资料整理、国贸期货研究院

中国盐湖集中在青海、西藏，2024 年有多个项目将投产。我国盐湖卤水型锂资源主要分布于青海和西藏地区，2023 年主要的盐湖项目产能合计 11.5 万吨 LCE，预计 2024 年将将有多个项目投产，包括中信国安西台吉乃尔盐湖 2 万吨电池级碳酸锂项目在 2023 年 4 月份全面达产，扎布耶盐湖二期 1.2 万吨 LCE 项目预计 2024 年 6 月投产，盐湖股份察尔汗盐湖 4 万吨 LCE 项目预计 2024 年底投产。

图表 11: 中国主要盐湖产能 (万吨 LCE)

公司	盐湖	工艺	2020 年产能	2021 年产能	2022 年产能	2023 年产能
西藏城投	结则茶卡	盐析法	0.5	0.5	0.5	0.5
西藏矿业	扎布耶	盐析法	0.5	0.5	0.5	0.5
大华化工	大柴旦盐湖	萃取法	0.5	0.5	0.5	0.5
藏格锂业	察尔汗盐湖	离子吸附交换+膜浓缩	1	1	1	1
蓝科锂业	察尔汗盐湖	离子吸附交换+膜浓缩	1	3	3	3
东台锂资源	东台吉乃尔盐湖	电渗析法	2	2	2	2
中信国安	西台吉乃尔盐湖	煅烧法+膜法中试	1	1	3	3
五矿盐湖	一里坪盐湖	膜分离	1	1	1	1
合计			7.5	9.5	11.5	11.5

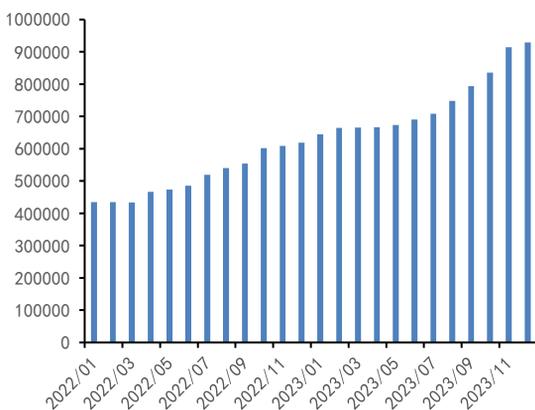
数据来源: 百川盈孚、国贸期货研究院

2. 碳酸锂产能快速扩张, 产量不断抬升

碳酸锂产能快速扩张, 仍保持较高增速。2023 年以来中国碳酸锂产能仍快速扩张, 逐月环比增加, 其中 8-11 月环比增速保持 5% 以上。据 SMM 数据, 截止 2023 年 12 月碳酸锂年产能 92.94 万吨, 同比增加 114%。

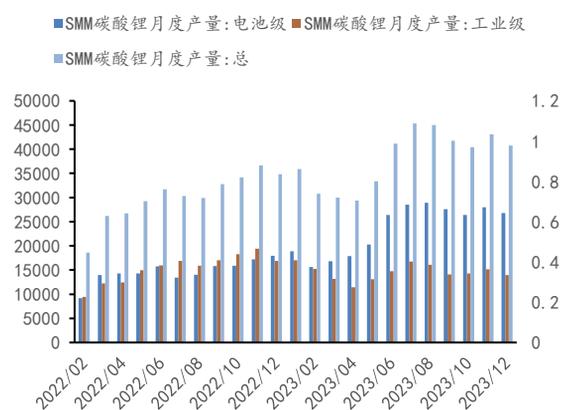
碳酸锂产量同比增速放缓, 电池级碳酸锂占比快速提升。据 SMM 数据显示, 2023 年中国碳酸锂产量 45.49 万吨, 同比增长 30.47%, 增速整体较往年放缓。分类型看, 电池级碳酸锂受益于终端新能源车处于扩张周期, 产量占比快速提升。2023 年中国电池级碳酸锂累计产量 28.20 万吨, 累计同比增长 65.86%。从月度产量看, 1-5 月受终端新能源车销量下滑影响, 碳酸锂价格快速下跌, 碳酸锂产量逐月快速减少; 6-8 月碳酸锂价格回升, 锂云母提锂企业复产, 碳酸锂产量向上修复; 9 月至今, 旺季补库预期落空, 需求端未有支撑价格企稳信号出现, 碳酸锂价格进一步下探, 跌破外采企业成本线, 在价格与成本倒挂的情况下, 碳酸锂产量受到明显影响。

图表 12: 碳酸锂月度产能年化 (万吨)



数据来源: SMM、国贸期货研究院

图表 13: 碳酸锂月度产量 (万吨)

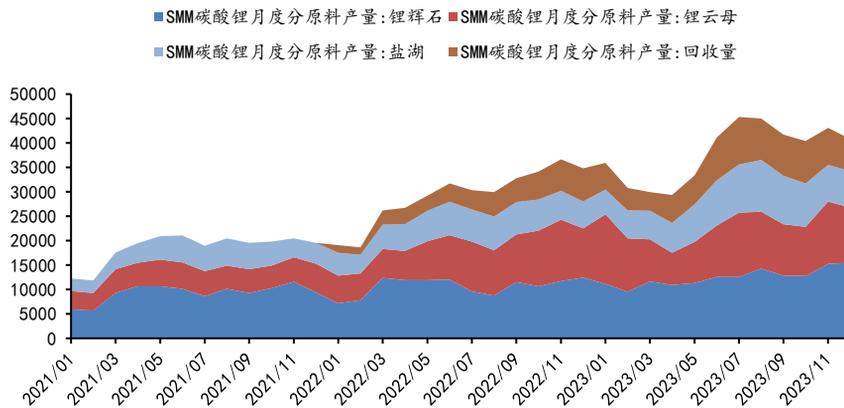


数据来源: SMM、国贸期货研究院

分来源看, 锂辉石碳酸锂方面, 2023 年全年产量 15.03 万吨, 同比增长 17.37%。锂辉石是我国碳酸锂的主要原料来源, 占碳酸锂总产量的 32.89%。锂云母碳酸锂方面, 2023 年全年产量 12.88 万吨, 同比增长 24.88%。锂辉石精矿、

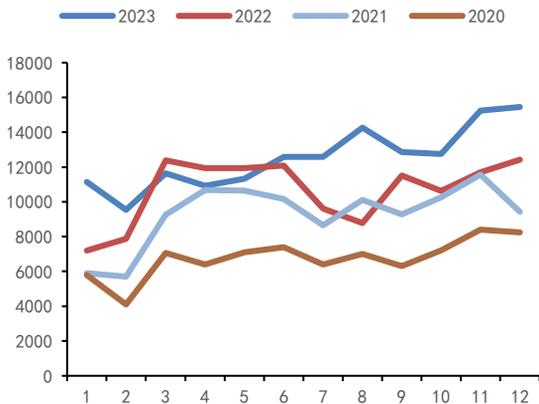
锂云母精矿外采成本较高，分别在 20 万元和 10 万元以上，当前价格已在外采企业成本线下运行，部分锂矿自给率较低的厂商已开始停产检修，锂辉石碳酸锂和锂云母碳酸锂开工率下行明显，若碳酸锂价格持续下行供给端或将受到一定影响。盐湖碳酸锂方面，2023 年全年产量 9.38 万吨，同比增长 33.96%。盐湖提锂的生产周期较长，其生产成本较锂辉石和锂云母碳酸锂低，利润压力较小，其产量主要受气温影响，夏季为盐湖提锂的主要产季，随着后续天气转冷，盐湖产量有逐步下行的趋势。回收碳酸锂方面，2023 年全年产量 8.39 万吨，同比增长 71.52%。

图表 14：碳酸锂月度产量分原料（吨）



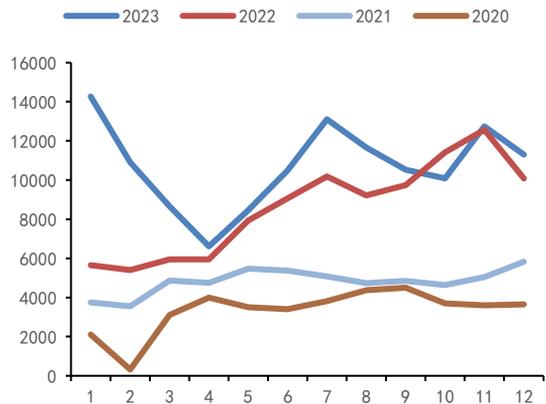
数据来源：SMM、国贸期货研究院

图表 15：锂辉石碳酸锂月度产量（吨）



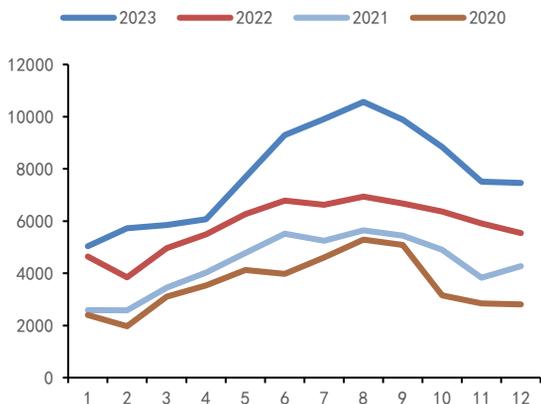
数据来源：SMM、国贸期货研究院

图表 16：锂云母碳酸锂月度产量（吨）



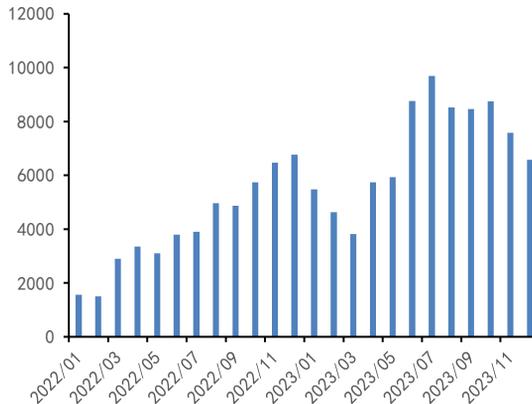
数据来源：SMM、国贸期货研究院

图表 17: 盐湖碳酸锂月度产量 (吨)



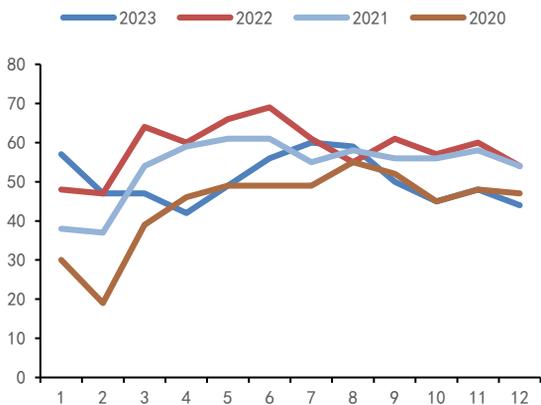
数据来源: SMM、国贸期货研究院

图表 18: 回收碳酸锂月度产量 (吨)



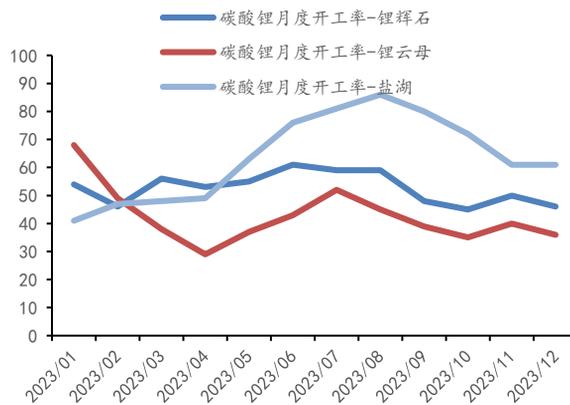
数据来源: SMM、国贸期货研究院

图表 19: 开工率 (%)



数据来源: SMM、国贸期货研究院

图表 20: 开工率: 分来源 (%)

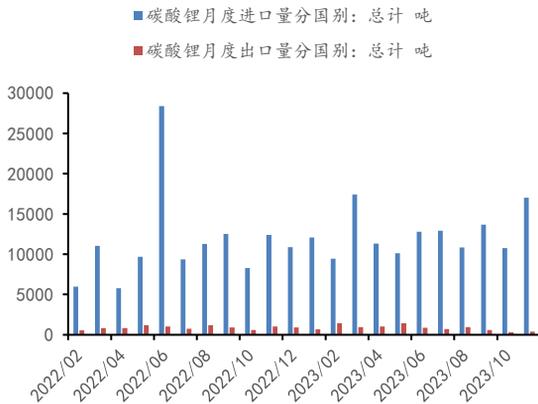


数据来源: SMM、国贸期货研究院

3. 碳酸锂进口量维持增势, 关注内外价差变化

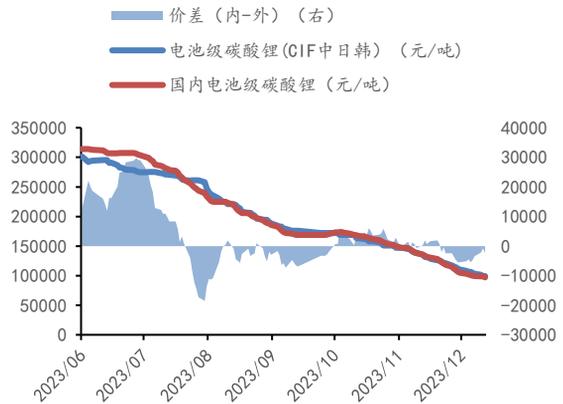
碳酸锂整体以进口为主, 净进口量随内外价差变化。2023年1-11月, 碳酸锂以进口为主, 净进口量均为正数。分项看, 进口方面, 1-11月进口量累计13.84万吨, 累计同比增长10.54%; 预计2023年全年进口量15.10万吨, 同比增长10.95%。出口方面, 1-11月出口量累计0.93万吨, 累计同比减少2.59%; 预计2023年全年出口量1.01万吨, 同比减少2.94%。分月份看, 净进口量随内外价差变化而变化。1-5月受终端新能源汽车销量不佳影响, 碳酸锂价格下降带动净进口量下行; 6-7月, 内外价差扩大, 进口窗口打开, 净进口量环比上升; 8月, 内外价差由正转负, 净进口量环比下降18.97%; 9月, 传统旺季预期备货下, 净进口量回升, 环比增加32.09%; 10月, “金九银十”消费旺季落空, 净进口量回落, 环比减少20.16%。预计未来内外价差将震荡运行, 净进口数量将趋于稳定。

图表 21: 碳酸锂进出口量



数据来源: SMM、国贸期货研究院

图表 22: 电池级碳酸锂内外价差



数据来源: SMM、国贸期货研究院

4. 澳矿定价模式改变, 成本支撑下移

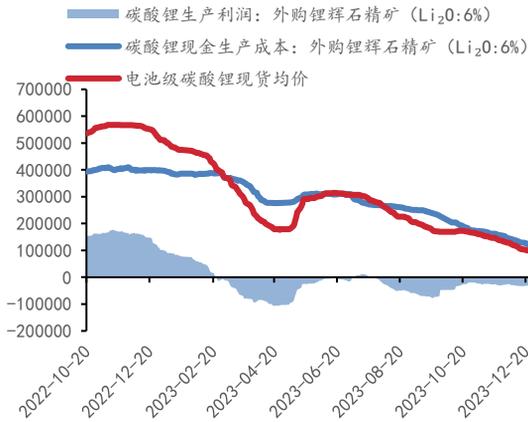
碳酸锂生产成本包括原料成本、人工成本、燃料电力成本、制造成本。根据原料不同碳酸锂生产成本呈现差异, 市场上主要有四种原料来源: 锂辉石、盐湖锂、锂云母和回收锂。盐湖碳酸锂成本最低, 回收碳酸锂成本与碳酸锂价格挂钩; 锂辉石碳酸锂、锂云母碳酸锂的成本则可能为碳酸锂提供成本支撑, 两者核心关注锂辉石、锂云母价格。

锂辉石方面, 3 月以来基本为亏损状态, 澳矿定价模式部分改变。外购锂辉石现金生产成本弹性小于碳酸锂价格, 同时受澳矿“Q-1”定价模式影响, 现金生产成本变动滞后于碳酸锂价格。自今年 3 月初, 电池级碳酸锂现货均价跌破外购锂辉石精矿生产成本线后, 外购锂辉石生产企业基本均处于亏损状态。5 月开始, 随着碳酸锂现货价格回升, 外购锂辉石生产企业亏损情况逐步修复, 7 月份甚至出现近一个月的盈利。8 月份, 电池级碳酸锂现货价格再度进入下跌趋势, 外购锂辉石生产企业重新进入亏损状态。进入四季度, 部分外购锂辉石生产企业陆续开展和澳矿企业商谈澳矿定价模式, 欲将“Q-1”转变为“M+1”。澳矿“Q-1”的定价模式, 即按照上季度碳酸锂销售价格均价结算。此定价模式下, 澳矿价格的变动滞后于碳酸锂价格的变动, 在价格上升期, 外购锂辉石生产企业享受“低价买矿, 高价卖货”, 产生丰厚利润。但今年以来, 由于碳酸锂价格进入较长的下跌周期, 与矿端签订长协的外购锂辉石生产企业就得承受“高价买矿, 低价卖货”的亏本行情。澳矿企业在价格下降期部分让利, 让下游外购锂辉石生产企业存活, 外购锂辉石生产企业为了减少亏损, 推动澳矿定价模式由“Q-1”改为“M+1”, 即按照原料交付后一个月碳酸锂价格为基准进行结算。定价模式改变后, 外购锂辉石生产企业成本端压力有所缓解, 亏损程度减缓。截止 12 月 26 日, 外购锂辉石生产现金成本约 12.15 万元/吨, 较年初下降 69.38%, 生产利润为-3.02 万元/吨, 较年初下降 130.28%。随着澳矿“M+1”甚至“M+2”定价模式的实行和推广, 及澳矿产能扩张, 预计外购锂辉石生产企业盈利格局将进一步优化, 但定价模式的改变也体现上游企业对未来碳酸锂价格较为悲观。

锂云母方面, 价格成本双降, 利润由盈转亏。2023 年以来, 碳酸锂价格下行带动锂云母价格下行, 锂云母价格下行具有一定的滞后性。一到三季度, 外购锂云母生产企业整体处于盈利状态, 但碳酸锂价格下行速度快于现金生产成本下行速度, 外购锂云母生产企业利润空间被逐步压缩。进入四季度, 随着碳酸锂价格进一步下探, 外购锂云母生产企业利润被挤压, 基本处于盈亏平衡状态; 11 月底以来, 外购锂云母生产企业利润持续恶化, 由盈转亏, 亏损有进一步扩大的趋势。截止 12 月 26 日, 外购锂云母生产现金成本约 9.31 万元/吨, 较年初下降 71.54%, 生产利润为-0.75 万元/吨, 较年初下降 104.69%; 若未来碳酸锂价格进一步下跌, 外购锂云母生产企业亏损将扩大, 在成本倒挂下, 开工率将会降

低，关注相关企业是否出现减停产。

图表 23：外购锂辉石企业成本利润情况（元/吨）



数据来源：SMM、国贸期货研究院

图表 24：外购锂云母生产企业成本利润情况（元/吨）



数据来源：SMM、国贸期货研究院

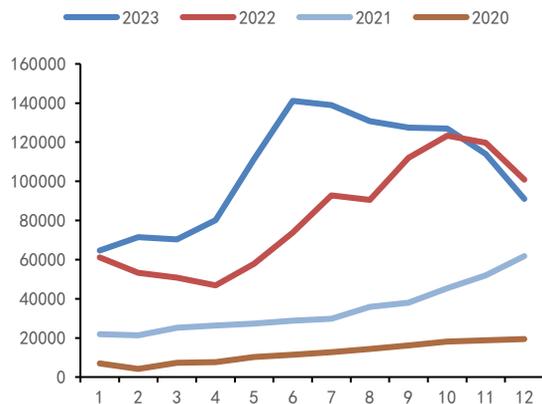
三、需求分析：新能源车及储能增速整体放缓

1. 正极材料产能延续扩张态势

产能持续扩张，磷酸铁锂与三元材料增速劈叉。2023 年，全球正极材料产能持续扩张，增量主要来自中国。据 SMM 数据，2023 年全球磷酸铁锂产能 424.8 万吨，其中中国产能达 415.3 万吨；全球三元材料产能达 269.59 万吨，其中中国产能达 179.39 万吨。今年新能源车企为了竞争市场份额纷纷降价销售，磷酸铁锂在成本优势影响之下仍维持较高增速，三元材料则面临较大压力。正极材料产量方面，2023 年全年磷酸铁锂产量 127.05 万吨，同比增加 29.00%；三元材料产量 62.49 万吨，同比下降 4.96%。

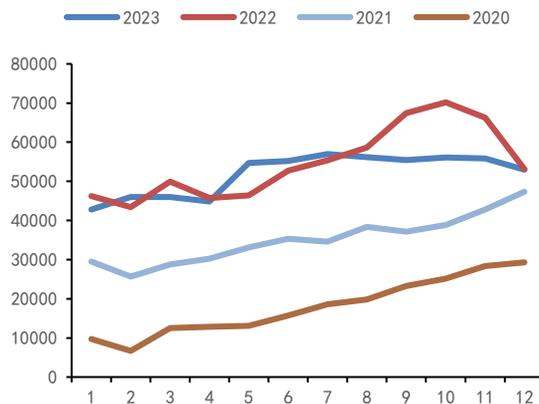
展望 2024 年，储能及动力电池中磷酸铁锂需求有望维持较快增长，而三元电池产量增速仍受限于装车量占比较低的事实，预计正极材料中磷酸铁锂与三元材料产量增速或延续分化。

图表 25: 磷酸铁锂产量 (吨)



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

图表 26: 三元材料产量 (吨)



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

2. 全球新能源车销量维持较高增速

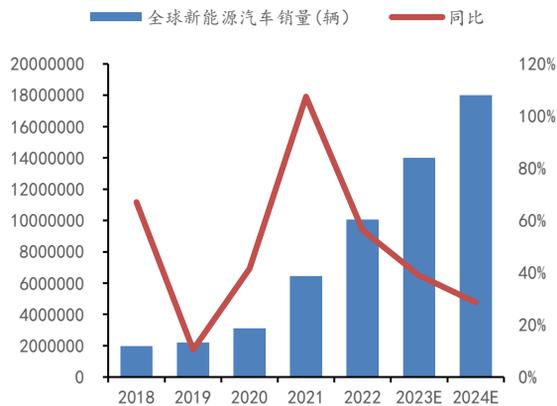
在终端需求方面, 新能源汽车占据最主要的位置。在整体市场增长乏力, 乘用车需求偏弱的情况下, 新能源汽车表现出了较强的需求韧性。

海外方面, 美国新能源汽车销量维持高速增长, 而欧洲市场受到补贴退坡及高基数影响增速下滑。2023 年 1-11 月, 全球新能源车累计销量为 1213.4 万辆, 同比增 32%。预计 2023 年全球新能源车销量约 1400 万辆, 同比增长 33.7%。

国内方面, 销量增速不如往年, 政策持续推出。受到新能源汽车购置补贴退出的影响, 新能源汽车销量增速不及往年, 但国家及地方仍在不断推出新能源支持政策, 包括延长新能源车购置税减免至 2025 年底、新能源车下乡、地方补贴政策加码等。此外, 2023 年以来, 碳酸锂等动力电池原料价格大幅下降, 整车成本压力下行, 头部车企纷纷降价促销, 新能源车销量仍维持较快增速。据中汽协公布数据, 11 月, 我国新能源汽车产销首次双双突破百万辆, 产量为 107.4 万辆, 销量为 102.6 万辆, 同比增幅分别为 39.2% 和 30%, 市场占有率达 34.5%。1-11 月, 我国新能源汽车产销量分别达 842.6 万辆和 830.4 万辆, 同比分别增长 34.5% 和 36.7%, 市场占有率达 30.8%。预计 2023 年中国新能源车销量约 940 万辆, 同比增长 36.5%。

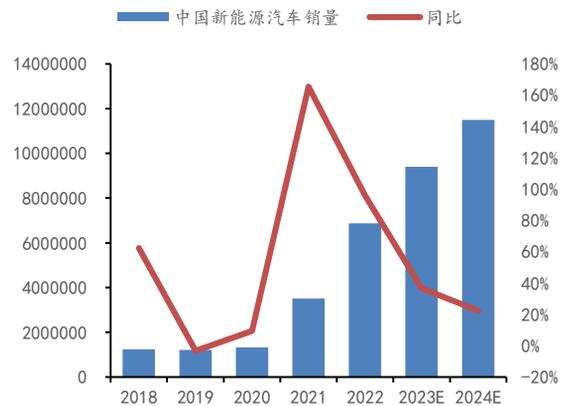
展望 2024 年, 新能源行业仍在不断发展, 各品牌新车型的推出以及车企降价或带动新能源车渗透率的提升, 市场需求将成为新能源车消费的主要驱动, 目前我国新能源汽车渗透率已超过 30%, 预计未来新能源汽车行业在维持较高景气度的同时增速将逐渐放缓, 由爆发式扩张转向平稳增长。预计 2024 年我国新能源车销量达 1150 万辆, 同比增 22%。海外市场来看, 美国新能源车市场在 IRA 法案影响下或维持较高增速, 欧洲各国补贴政策虽开始退坡, 但欧洲排放法规逐渐严格, 新能源车销量仍有望维持一定增速。预计 2024 年全球新能源车销量或达 1800 万辆, 同比增 28.5%。

图表 27: 全球新能源汽车销量



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

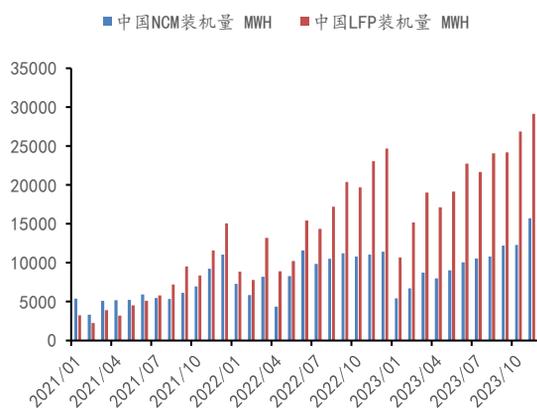
图表 28: 中国新能源汽车销量



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

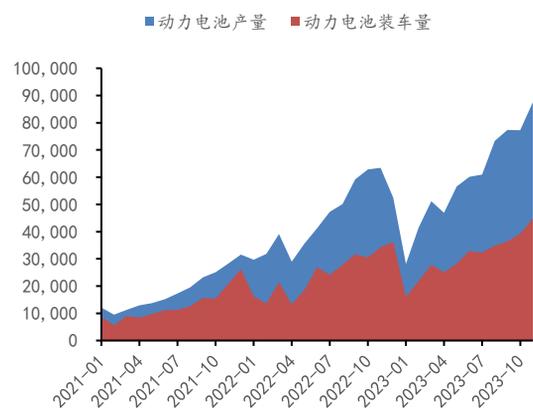
动力电池方面, 2023 年以来动力电池装车量同比维持增长, 但受需求增速放缓、订单不足的影响, 动力电池产能利用率有所下降, 当前磷酸铁锂电池发展态势仍优于三元。2023 年 1-11 月, 我国动力电池累计装车量 339.7GWh, 累计同比增长 31.4%。其中三元电池累计装车量 109.6GWh, 占总装车量 32.3%, 累计同比增长 10.7%; 磷酸铁锂电池累计装车量 229.8GWh, 占总装车量 67.6%, 累计同比增长 44.4%。从结构上看, 三元电池与磷酸铁锂电池应用市场有所分化, 目前高端车以三元电池为主, 低端车以磷酸铁锂电池为主, 短期在成本与安全性影响下, 三元电池占比仍较低, 磷酸铁锂电池则占据主要市场。预计 2023 年我国动力电池装车量 390GWh, 同比增加 32.38%。预计 2024 年, 新能源行业将维持增势, 动力电池装车量有望进一步增长至 507GWh, 增幅 30%。

图表 29: 分类型电池装机量 (MWh)



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

图表 30: 动力电池总产量、装机量 (MWh)



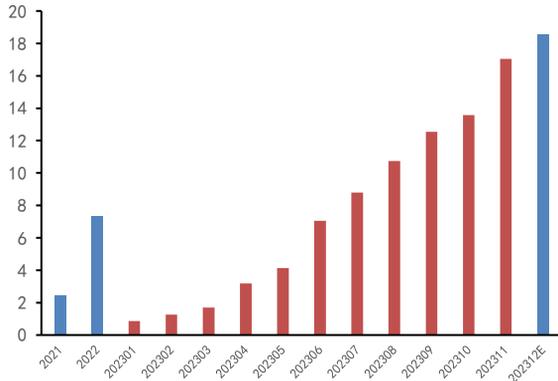
数据来源: SMM, 国贸期货研究院

3. 储能装机量持续提升, 但增速整体放缓

3.1. 国内政策推进储能装机量提升, 价格竞争激烈增速或放缓

储能市场维持高景气度，主要得益于风电、光电项目快速建设带来的储能电池需求，以及磷酸铁锂电池技术的发展使电池成本下降。由于基数较少，储能在需求端的影响力不及新能源汽车，但其快速增长趋势值得关注。从新增装机量看，根据中国储能网数据，2023年1-11月国内新型储能市场新增装机规模达17.04GW，预计2023年全年装机规模达18.59GW，同比增加152.87%。其中，2023年上半年新型储能项目投运装机规模达到7.05GW，已超2022年全年总和；下半年虽然月度环比增速有所下滑，但整体增速仍较高。从招投标方面看，根据SMM，2023年1-11月我国储能项目中标功率规模为29.79GW，中标容量规模为78.11GWh，发展势头较好。

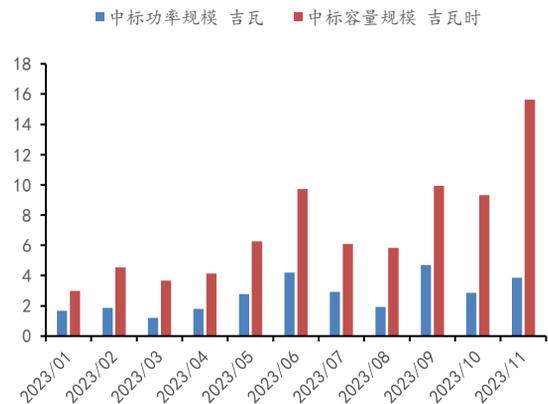
图表 31：国内新型储能市场新增装机规模（GW）



注：2023年数据为月度累计值

数据来源：ESCN、国贸期货研究院

图表 32：国内储能中标规模



数据来源：SMM、国贸期货研究院

国内“强制配储”政策及电改驱动储能景气度向上。一是，国内越来越多的地区实施“强制配储”政策。截止2023年12月，全国主要的风光装机大省均已推出“强制配储”政策，要求光伏发电项目按照装机容量的一定比例配制储能设施，该比例从10%-30%不等。二是，国内电力市场改革有望提升储能项目盈利性。电力现货方面，2023年9月国家能源局正式发布《电力现货市场基本规则》，是首部国家级的现货市场建设指导文件；2023年10月，国家发改委、能源局发布《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》，鼓励新型主体参与电力市场，通过市场化方式形成分时价格信号，推动储能、虚拟电厂、负荷聚合商等新型主体在削峰填谷、优化电能质量等方面发挥积极作用，探索“新能源+储能”等新方式。电力辅助服务市场方面，国家能源局南方监管局、东北监管局、华中监管局等均颁布调峰调频补偿机制，明确了储能项目的收益来源。

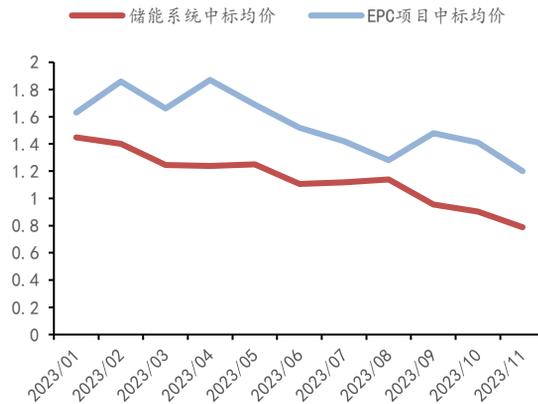
图表 33：主要地区“强制配储”政策

省份	时间	相关文件	光伏项目配储比例
山东	2023 年 6 月	鲁北盐碱滩涂地风光储输一体化基地“十四五”开发计划	30%
江西	2023 年 4 月	关于做好 2023 年风电、光伏发电竞争优选工作的通知	10%
江苏	2023 年 4 月	关于进一步做好光伏发电市场化并网项目配套调峰能力建设有关工作的通知	长江以南地 8%，长江以北地区 10%
广西	2023 年 5 月	关于申报 2023 年陆上风电、集中式光伏发电项目的通知	10%
广东	2023 年 5 月	关于印发广东省促进新型储能电站发展若干措施的通知	10%
福建	2022 年 10 月	关于公布 2022 年集中式光伏电站试点项目名单的通知	10%
安徽	2022 年 6 月	关于 2022 年第一批风电和光伏发电项目开发建设方案	13%
内蒙古	2022 年 3 月	关于推动全区风电光伏新能源产业高质量发展的意见	15%
浙江	2023 年 9 月	关于做好新能源配储工作提高新能源并网电量的通知	10%
河北	2023 年 6 月	河北省风电、光伏发电年度开发建设方案拟安排项目情况公示	15%-20%
河南	2023 年 6 月	关于加快新型储能发展的实施意见	10%
湖北	2023 年 6 月	关于发布 2023 年新型储能电站试点示范项目的通知	20%
海南	2022 年 1 月	关于开展 2022 年度海南省集中式光伏发电平价上网项目工作的通知	10%
甘肃	2021 年 5 月	关于“十四五”第一批风电、光伏发电项目开发建设有关事项的通知	河西地区（酒泉、嘉峪关、金昌、张掖、武威）10%，其他地区 5%
青海	2022 年 10 月	2022 年青海省新能源开发建设方案	15%-20%
西藏	2023 年 5 月	2023 年风电、光伏发电等新能源项目开发建设方案	20%
云南	2023 年 3 月	关于进一步规范开发行为加快光伏发电发展的通知	10%
辽宁	2022 年 5 月	2022 年光伏发电示范项目建设方案（征求意见稿）	15%

数据来源：公开资料整理、国贸期货研究院

储能价格竞争激烈，未来增速或整体放缓。根据 SMM，2023 年 1-11 月储能系统、EPC 项目中标均价均呈下降趋势。截止 2023 年 11 月，储能系统中标均价为 0.788 元/Wh，连续 3 个月保持在 1 元/Wh 以下，较年初下降 45.58%；EPC 项目中标均价为 1.2 元/Wh，较年初下降 26.38%。各厂商用价格战的方式抢占市场，牺牲了利润空间，预计 2024 年储能电池增速或整体放缓。

图表 34: 储能项目中标价 (元/Wh)



数据来源: SMM、国贸期货研究院

3.2. 海外降息预期、去库周期及电网体系改进, 预计周期重启

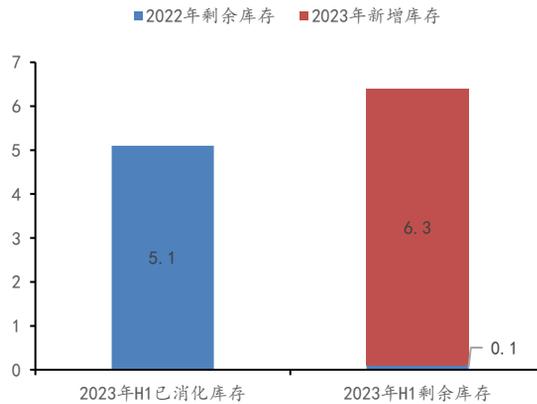
美联储 2024 年或开启降息周期, 刺激全球经济复苏。2023 年在美联储快速加息下, 美国通胀已经显著回落。美国劳工部公布数据显示, 美国 11 月末季调 CPI 同比升 3.1%, 市场预期升 3.1%, 前值升 3.2%; 核心 CPI 同比升 4.0%, 市场预期升 4.0%, 前值升 4.0%, 两项数据均符合市场预期。随着通胀回落, 三季度以来美联储加息进度明显放缓, 美联储在 12 月议息会议上如期连续三次暂停加息, 公布的点阵图显示本轮加息结束, 且 FOMC 委员们对 2024 年的政策利率中位预期下调至 4.6%, 意味着明年美联储或将降息三次, 降息幅度约为 75bp。鲍威尔新闻发布会承认利率处于、或接近峰值, 表示本次会议讨论了降息时点问题, 强调增长放缓、劳工市场供需失衡进一步缓解、通胀取得进展。

美国 IRA 法案的补贴和税收将提升储能收益水平。2022 年 8 月通过的《通胀削减法案》(Inflation Reduction Act of 2022, 简称 IRA) 为美国能源安全和气候变化提供至少 3690 亿美元的支持, 其中, 储能可以正式以独立主体身份获得最高 70% 的投资税收抵免, 不再必须与太阳能发电配合使用, 这将会显著改善美国独立储能项目收益水平, 激励开发商加快独立储能电站的部署。

欧洲户储去库持续到 2023 年底, 2024 年 Q1 或迎来好转。根据 EESA 数据, 欧洲户用储能市场 2022 年和 2023 年上半年出货量分别约为 9.8GWh 和 6.3GWh。而欧洲户用储能 2022 年和 2023 年上半年实际装机分别为 4.6GWh 和 5.1GWh。因此截至 2022 年底欧洲户储约有 5.2GWh 的库存, 截至 23H1 仍有 6.4GWh 库存, 约 8 个月装机量, 库存压力预计在 2024 年 Q1 迎来好转。

欧洲电网体系改进方案陆续落地。2023 年 3 月颁布《2022-2031 年综合能源系统研发路线图》, 明确储能项目为优先开发项目, 对部分项目给予资金支持。2023 年 7 月 19 日欧盟电力市场改革方案通过, 自上而下的明确新型储能在新型电力系统中的作用, 鼓励电网引入更多非化石燃料灵活性资源 (如储能、需求侧响应), 并通过容量市场等方式为储能设备提供合理的投资回报。

图表 35: 2023H1 欧洲户储系统（电池）库存情况（GWh）

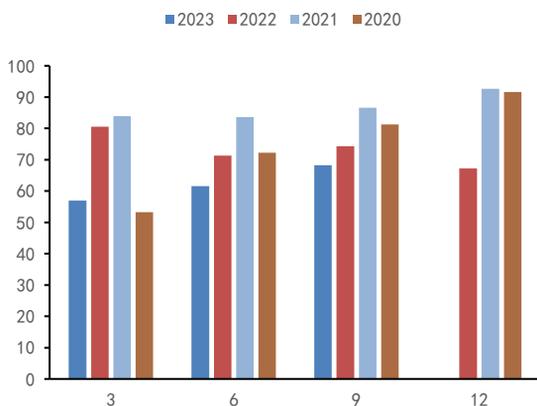


数据来源: EESA、国贸期货研究院

4. 3C需求及传统需求持稳为主

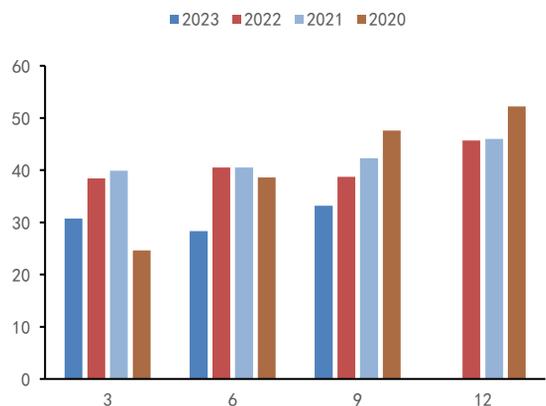
3C 需求和传统需求是碳酸锂的需求来源之一，但两者占总需求比重较小，预计该部分需求趋稳。3C 需求主要包括电脑、平板、手机等，传统需求集中在陶瓷和玻璃行业。全球电脑出货量方面，2023 年一到三季度累计出货量 186.7 百万台，同比减少 17.41%；预计 2023 年全年出货量 248.93 百万台，同比减少 15.11%。全球平板电脑出货量方面，2023 年一到三季度累计出货量 92.2 百万台，同比减少 21.60%；预计 2023 年全年出货量 122.93 百万台，同比减少 24.72%。全球智能手机出货量方面，2023 年一到三季度累计出货量 836.7 百万台，同比减少 7.24%；预计 2023 年全年出货量 1115.6 百万台，同比减少 7.21%。

图表 36: 全球电脑出货量（百万台）



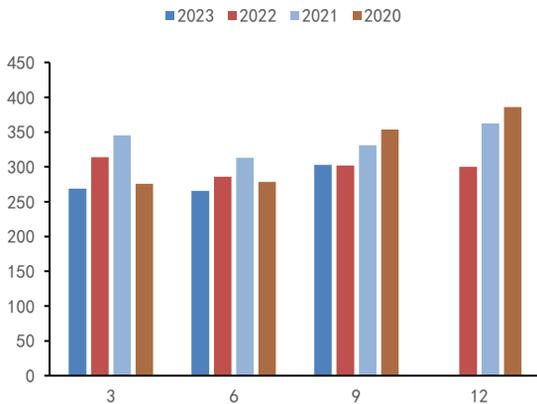
数据来源: Wind、国贸期货研究院

图表 37: 全球平板电脑出货量（百万台）



数据来源: Wind、国贸期货研究院

图表 38: 全球智能手机出货量 (百万台)

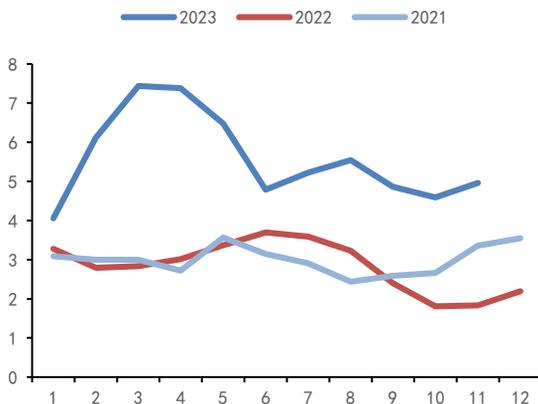


数据来源: Wind、国贸期货研究院

四、库存水平抬升，产业链上下游库存变化趋势背离

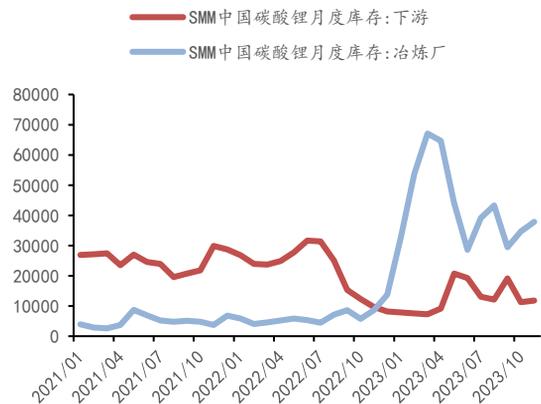
总库存方面，2023 年库存水平较前两年明显抬高。根据 SMM，2023 年 11 月碳酸锂总库存 4.96 万吨，同比增长 171.25%。产业链上下游库存方面，在经济复苏的预期下，上游冶炼厂 1-3 月备库；上游从 4 月开始去库，由于下游需求不及预期，叠加三季度碳酸锂价格快速下跌击穿部分厂商成本线，上游有一定的惜售行为，7、8 月上游重新进入累库阶段；9-10 月“金九银十”旺季预期落空，上游重新累库。此前下游于 4、5 月价格见底反弹期开始补库，随着碳酸锂价格重新进入下跌区间，下游开始去库存，在对碳酸锂价格的悲观预期下，呈现“买涨不买跌”的逻辑，目前下游厂商采购以刚需补库为主。

图表 39: 碳酸锂月度库存总计 (万吨)



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

图表 40: 碳酸锂月度库存 (万吨)



数据来源: SMM, 国贸期货研究院

五、供需总结

2023 年锂供需均有明显增长，碳酸锂供应持续增加，而下游需求增速下滑，预期走弱，年末产业链下游库存压力不断显现，全年碳酸锂供需呈小幅过剩。

从供给端看，锂盐将延续过剩格局。2024 年锂矿待投资项目较多，全球矿山与盐湖将持续贡献供应增量，碳酸锂产能产量均维持增长，预计 2024 年我国碳酸锂总产能达 133 万吨，同比增 39%。此外，在碳酸锂价格下挫且锂盐产能过剩的格局之下，外购锂矿资源等高成本产能或逐步出清，关注国内外各项目变化及政策扰动。

从需求端看，新能源车及储能增速整体放缓。2024 年，国家对新能源政策支持延续，但补贴退坡影响仍存，且美国 IRA 法案出台后影响国内产业需求预期，预计新能源汽车销量向上趋势不变，但增速整体放缓。国内“强制配储”及电改政策推进有效拉动储能装机量提升，但价格竞争激烈，增速整体放缓；美国降息预期较强、欧洲库存见底及电网体系改进方案陆续落地推出，预计海外储能周期重启。当前产业链延续供应过剩格局，2024 年终端领域降本压力将继续向电芯厂和正极厂传导，产业链中游超额利润被压缩，产能扩张受限。当前铁锂正极厂、电池厂等产业链下游成品库存处于高位，下游主动去库以及储能、整车市场价格战延续，需求向上传导乏力，未来下游能否顺畅去库或成为碳酸锂价格支撑的关键因素。

展望 2024 年，碳酸锂供需双增格局延续，但供应增速强于需求增速，锂盐产能过剩加剧，锂价中枢下行，维持高波动率，同时需警惕供应端扰动（包括资源国政策、地缘政治影响、国内锂云母端环保压力等）。

图表 41：2023 年供需平衡表（万实物吨）

	12月	11月	10月	9月	8月	7月	6月	5月	4月	3月	2月	1月
碳酸锂产量	4.08	4.31	4.04	4.17	4.50	4.53	4.11	3.34	2.93	2.99	3.08	3.59
进口量	1.30	1.65	1.08	1.37	1.08	1.29	1.28	1.01	1.13	1.74	0.95	1.21
出口量	0.08	0.09	0.03	0.06	0.09	0.07	0.09	0.14	0.10	0.10	0.14	0.07
净进口量	1.22	1.56	1.04	1.31	0.99	1.22	1.19	0.87	1.03	1.65	0.80	1.14
碳酸锂总供给量	5.30	5.86	5.09	5.48	5.49	5.75	5.30	4.21	3.96	4.64	3.88	4.73
三元材料产量	5.30	5.59	5.61	5.54	5.62	5.70	5.52	5.47	4.48	4.60	4.60	4.28
其中：333	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
其中：523	1.69	1.79	1.92	1.84	1.82	1.78	1.80	1.76	1.21	1.03	1.18	0.99
其中：622	1.22	1.48	1.33	1.30	1.27	1.39	1.25	1.17	0.97	0.88	0.99	0.92
磷酸铁锂产量	9.11	11.40	12.70	12.75	13.08	13.89	14.11	11.14	8.02	7.04	7.15	6.47
钴酸锂产量	0.61	0.70	0.78	0.80	0.68	0.67	0.77	0.69	0.60	0.53	0.44	0.31
锰酸锂产量	0.50	0.69	0.85	0.73	0.80	1.01	1.47	1.35	0.68	0.41	0.39	0.26
六氟磷酸锂	0.99	1.22	1.30	1.48	1.50	1.47	1.32	0.83	0.49	0.75	0.95	0.82
新能源需求	3.96	4.79	5.23	5.23	5.27	5.52	5.67	4.69	3.32	2.96	3.08	2.70
传统需求	0.26	0.27	0.31	0.40	0.50	0.57	0.69	0.65	0.64	0.66	0.60	0.52
碳酸锂总需求	4.22	5.06	5.54	5.63	5.76	6.09	6.36	5.34	3.96	3.61	3.68	3.22
供需平衡	1.08	0.80	-0.45	-0.15	-0.27	-0.33	-1.05	-1.13	0.01	1.03	0.20	1.51

数据来源：SMM、国贸期货研究院

免责声明

本报告中的信息均源于公开可获得的资料, 国贸期货力求准确可靠, 但不对上述信息的准确性及完整性做任何保证。

本报告不构成个人投资建议, 也未针对个别投资者特殊的投资目标、财务状况或需要, 投资者需自行判断本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 据此投资, 责任自负。

本报告未经国贸期货授权许可, 任何引用、转载以及向第三方传播的行为均构成对国贸期货的侵权, 我司将视情况追究法律责任。