

国信期货有色（碳酸锂）专题报告

碳酸锂

基本面过剩打压 产业链定价格局生变

2023年11月20日

● 主要结论：

锂供给刚性在近年来全球资本持续投入锂资源板块后被逐渐削弱，全球有效锂供给产能正逐步释放，锂产业格局也逐步从此前的供不应求逐渐走向未来的全面供应过剩。在供应持续放量下，走向全面过剩的基本面也使得矿端和盐端的高利润逐步开始向下游分配，从而带动产业链内部的定价模式生变——作为矿石端成本最低部的澳矿开始放弃挺价并让利于中下游，M+N定价模式的占比正在逐步扩大，而上中游的超高利润也正在向下游分配、价格长协折扣的系数进一步下滑。

上游端定价模式来说，在经历了一轮下跌周期时被迫减停产的澳矿，对趋势下行的风险认知更为充分，在当下利润仍然高位的背景下，澳矿选择接受M+N的定价模式来确保出货节奏，并且保持24年的新增供给规划，产能继续释放。通过对比分析盐端和矿端价格，我们推测滞后性已经不足以成为10月锂矿价格跌幅超过锂盐价格跌幅约15%的主要原因；进一步结合消息面，我们判断M+N的定价模式逐步在澳矿中使用或是主因。展望后市，巴西矿和非洲矿对澳矿份额的挤占使得其挺价能力已然下降，更多矿企接受M+N定价模式并让利给中下游或是未来必经之路。

下游端定价模式来说，目前我国新能源行业正逐步从过热期走向稳健增长期，需求增速有所放缓，产业内部各环节的利润也将有所调整，过去锂价高位时上中游的超高利润将逐步向下游分配。下游议价权的增强也导致其向上游拿货时的折扣系数进一步下滑，从而进一步带动电池度电成本的下滑。

总结而言，锂产业格局从之前的供不应求走向全面过剩，带动产业链定价格局生变、内部利润重分配——过去锂盐价格高企下上中游的超高利润将逐步回归合理水平、并向下游转移，锂行业也正在逐步转向健康、稳健的发展趋势。

分析师助理：王美丹
从业资格号：F03114617
电话：021-55007766-6614
邮箱：15695@guosen.com.cn

分析师：顾冯达
从业资格号：F0262502
投资咨询号：Z0002252
电话：021-55007766-6618
邮箱：15068@guosen.com.cn

独立性申明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

一、供应放量持续 基本面走向全面过剩

2021年后，随着全球在锂资源开发方面的布局和持续的资金涌入，锂的供应端已经发生了结构性的变化。目前，多数锂资源项目均已完成前期探矿和研发阶段，这也使得锂供给增速释放的速度被大大缩短，锂项目的必要周期已经弱化到了两年左右，并可能随着今后技术持续革新而进一步缩短。全球锂资源新规划项目多数于2023年四季度起陆续投产，2024年新增项目将持续放量，于三季度起有望开始收敛。

看向全球，据SMM数据统计，目前全球2024年的碳酸锂冶炼产能为206万吨，其中我国碳酸锂冶炼产能约为133万吨、海外约为73万吨，相较于2023年同比增长约39%、25%。全球项目来看，2024年的新增项目主要集中在阿根廷、有5个之多，其中赣锋锂业和LAC共同建设的Cauchari-Olaroz盐湖项目所规划的4万吨碳酸锂产能有望于2024年中期达产、随后产能逐步爬坡。

图：海外2024年新增项目一览

国家	公司	锂矿	项目规划情况
澳大利亚	Liontown	Kathleen Valley 锂矿	2023年底规划发出首批DSO 2024H1规划一期51.1万吨锂精矿投产,未来计划扩建至65.8万吨 同时配套规划了8.6万吨(3条)氢氧化锂产线
智利	SQM	Atacama 盐湖租约 (~2030 年)	2022年具备锂盐18万吨 23Q2披露,未来规划碳酸锂扩大至21万吨(2024年底),后端氢氧化锂扩大至10万吨
阿根廷	赣锋/LAC	Cauchari-Olaroz 盐湖	2023年6月4万吨LCE产能已产出,规划2024中期达产,2023年产量指引5000吨LCE 2025年规划增加不少于2万吨LCE
阿根廷	Allkem	Sal de Vida 盐湖	规划24H1投产1.5万吨LCE 之后规划新增3万吨LCE
阿根廷	Eramet	Centenario-Ratonos 盐湖	与青山合作,规划2024Q2投产一期年产2.4万吨LCE
阿根廷	赣锋锂业	Mariana 盐湖	规划2024年投产一期氯化锂2万吨
阿根廷	Rio Tinto	Rincon 盐湖	规划2024H1投产3000吨碳酸锂试点工厂,之后实现5万吨碳酸锂规模,采用原卤吸附+膜分离法
津巴布韦	KMC/雅化	KMCKamativi 锂辉矿和铜矿等多金属矿	规划一期于2023年10月完成,二期于2024年初投产,合计35万吨锂精矿
马里	赣锋LEO	Goulamina 锂矿	规划2024年投产50.6万吨SC6锂精矿;二期规划新增50万吨锂精矿
埃塞俄比亚	ABY/雅化/盛新等	Kenticha 锂矿	规划2024年投产20万吨锂精矿(3万吨LCE)
美国	BHER	Salton Sea	规划2024年建设第一座商业工厂
加拿大	Allkem	James Bay 锂矿	规划2024H1投产32.1万吨锂精矿

数据来源：各公司公告 国信期货

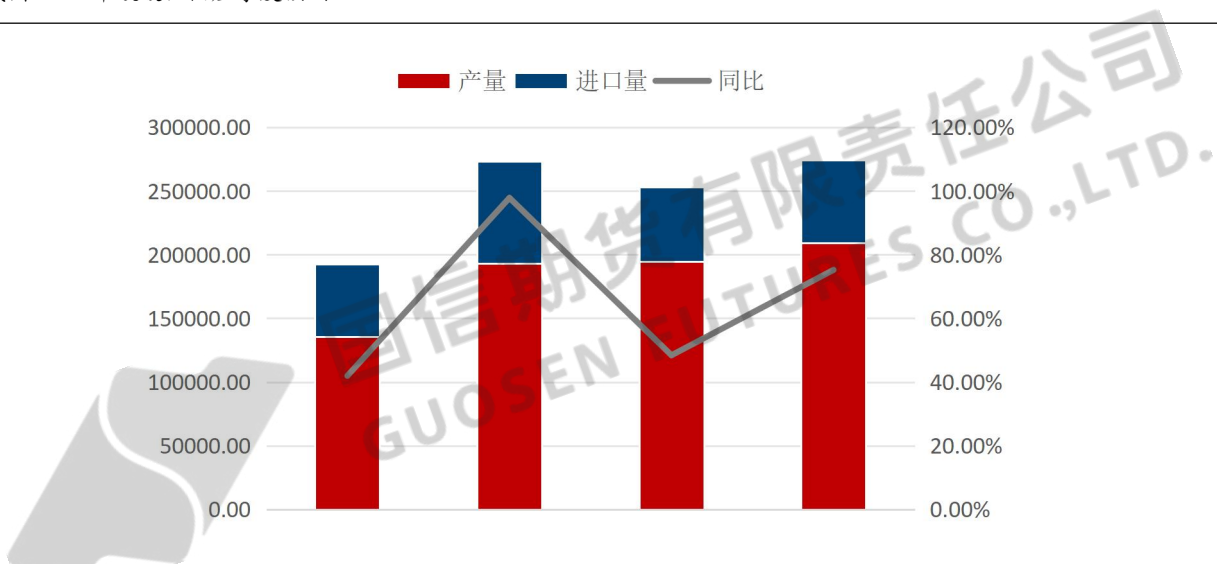
我国来说，24年新增项目仍集中在盐湖端，藏格矿业所拥有的麻米错5万吨和盐湖股份的察尔汗扩建4万吨将提供主要增量，合计9万吨LCE。矿端来看，新疆有色集团拥有的大红柳滩项目折合LCE当量约2.4万吨，将成为辉石主要增量来源，而折合LCE当量约为6.7万吨的宁德时代所持的奉新县视下窝矿区项目却有所延期，云母端目前未看到明显增量。依据对2021年-2023年的历史数据，依据21-23年的历史数据和24年产能规划和对开工率的季度预测，我们统计预测出了2024年我国碳酸锂季度产量及进口量情况，如下图所示。

图：我国2024年新增项目一览

矿山类型	矿山名称	矿山品位	产能(万吨/年)	2023Q1 预期	2023Q2 及之后预期
锂辉石	李家沟矿山	氧化锂平均品位为1.3%	锂精矿18万吨/年，折合碳酸锂当量约5800吨	截止2023年3月中旬，李家沟矿山井巷工程累计推进完成16,292米，相关配套设施基本安装完成，正在积极筹备采矿系统调试生产	据公司投资者问答9月28日发布，李家沟锂矿项目正按照计划建设，已完成采矿系统相关设备及配套设施安装
	大红柳滩300万吨/年采选项目	氧化锂平均品位为1.6%	锂精矿60万吨/年，折合碳酸锂当量约24000吨	预计2024年年底投产	指引未变
盐湖	扎布耶盐湖		2023年0.7万吨LCE/年；2024年1.7万吨LCE/年	二期万吨级盐项目预计2024年3月30日机械完工	指引未变
	结则茶卡盐湖		2023年0.3万吨LCE/年；2024年1.3万吨LCE/年	紧盯结则茶卡盐湖项目的环评审批，在手续完备条件下，加快委托加工1万吨级氧化锂生产线的工厂建设、配套建设	于7月20日收到西藏自治区生态环境厅《关于西藏自治区日土县结则茶卡盐湖矿区(改扩建)6万吨锂盐矿产资源(3万吨工业级氢氧化锂)开发利用项目环境影响报告书的批复》，目前该矿企业正在加快与西安蓝院科技(300487)股份有限公司委托加工1万吨级氧化锂生产线的建设工作
	南米错盐湖		南米错6万吨LCE/年项目	首期5万吨碳酸锂项目计划于2024年建成投产，2025年产能全面释放	南米错矿业于7月24日取得环评批复，《项目立项申请报告》于2023年8月8日通过评审，前期建设的准备工作已做好，目前就等低质锂采矿业落地后动工建设，预计投产时间将延后至2025年
	盐湖股份(察尔汗盐湖)		扩建项目4万吨LCE/年	计划2024年投产	4万吨基础锂盐项目6月6日开工，据公司9月1日相关活动记录表，盐湖股份预计2024年年底建设完成并投入使用
	西台吉乃尔盐湖		3~5万吨LCE/年	2023年4月，新建的年产2万吨电池级碳酸锂生产线已实现达产，同时，还积极拓展“短流程工艺”年产1.5万吨电池级硫酸锂生产线项目	暂无更新
	拉果错盐湖		一期1.76万吨LCE/年	计划2023年底建成投产	暂无更新
云母	宜春县圳口里-奉新县现下窝矿	氧化锂平均品位为0.27%	采矿规模为4800万吨/年，3300万吨/年选矿项目将分三期建设，其中一期1000万吨/年，折合碳酸锂当量约为67000吨	一期1000万吨/年选矿产能处于推进状态，主体建设预计6月份建设完工投入使用，9-10月投料试生产的可能性比较大	未见有公告报道的投产新闻
	鄂石里水南矿段石墨土(含锂)矿	氧化锂平均品位约为0.33%	鄂石里水南矿段生产规模为300万吨降至180万吨，折合碳酸锂当量约为15000吨	水南投矿2022年底已完成探转采，正在加快项目推进，争取尽快开采	水南投矿正在紧张有序的基础建设，公司将加快项目推进，争取早日达产

数据来源：各公司公告 国信期货

图：我国 2024 年碳酸锂供应季度预测



数据来源：各公司公告 SMM 国信期货

综合而言，锂供给刚性在近年来全球资本持续投入锂资源板块后被逐渐削弱，全球有效锂供给产能正逐步释放，锂产业格局也逐步从此前的供不应求逐渐走向未来的全面供应过剩。在供应持续放量下，走向全面过剩的基本面也使得矿端和盐端的高利润逐步开始向下游分配，从而带动产业链内部的定价模式生变——作为矿石端成本最低部的澳矿开始放弃挺价、开始让利于中下游、M+N 定价模式的占比正在逐步扩大，而上中游的超高利润也正在向下游分配、价格长协折扣的系数进一步下滑。

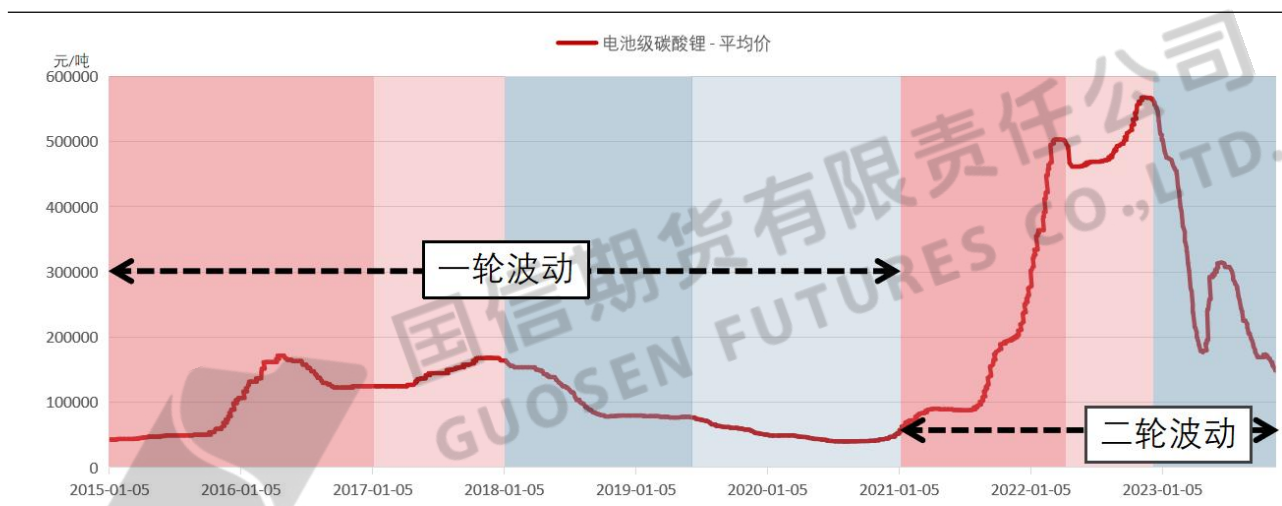
二、澳矿放弃挺价 M+N 定价模式占比增加

10 月 22 日当周，澳洲某矿山部分长单四季度定价方式调整的消息使得市场调低对碳酸锂成本支撑力量的预期。据 SMM 彼时消息，澳洲四季度锂辉石定价正在谈判中，当前某矿山部分长协价格按 SMM 等报价机构的锂盐 M+1 月的定价模式执行。随后，市场上不断传来澳矿 M+1 定价模式谈成的消息，甚至部分声音称少数澳矿和巴西、津巴布韦锂矿达成 M+2 的定价模式。然而，对比全球锂资源项目的成本曲线，我们发现，澳矿成本位于偏低部区间、其中品位最高的 Greenbushes 矿成本仅小幅高于位于成本曲线最底部的盐湖——那么成本位于全球碳酸锂成本偏底部的澳矿，为什么在本来碳酸锂价格下行中放弃挺价、开始增加

M+N 的定价模式比例，“心甘情愿”的让利给中下游呢？

首先，在锂盐一轮下跌周期时，部分澳矿（如 Bald Hill 和 Altura）已经经历过减产甚至破产——在当时世界其余矿石端资源均未放量时，澳矿的减停产标志着彼时供给的出清。在复盘锂盐现货价格时，我们以 2015 年国内新能源汽车销量加速提升的拐点作为起点，选取电池级碳酸锂平均价格为分析基准，可以看出，2015 年至 2020 年底，锂价已经经历了一轮完整的价格周期。而 21 年至今，锂价已然迈入了第二轮价格周期。通过总结供需端主要变化，我们又将周期内价格变动分为四个部分——上涨初期、上涨后期、下跌初期和下跌后期。2018 年至 2020 年中，受 18 年我国新能源政策补贴退坡的影响，部分电池企业破产，而动力电池库存高企同时导致了对锂盐的需求滑坡，澳矿 Pilbara、Bald Hill 和 Altura 三座矿山的相继投产又在持续提供供给增量——供强需弱导致锂价步入单边下行阶段，电碳均价于 2019 年 7 月底跌破 7 万元/吨，多个澳矿开始减停产。切实经历过锂价第一轮下行周期后，澳矿企业对趋势下行的风险认知更为充分，在当下利润仍然高位的背景下，澳矿选择接受 M+N 的定价模式来确保出货节奏，并且保持 24 年的新增供给规划产能继续释放。

图：锂盐历史价格走势图

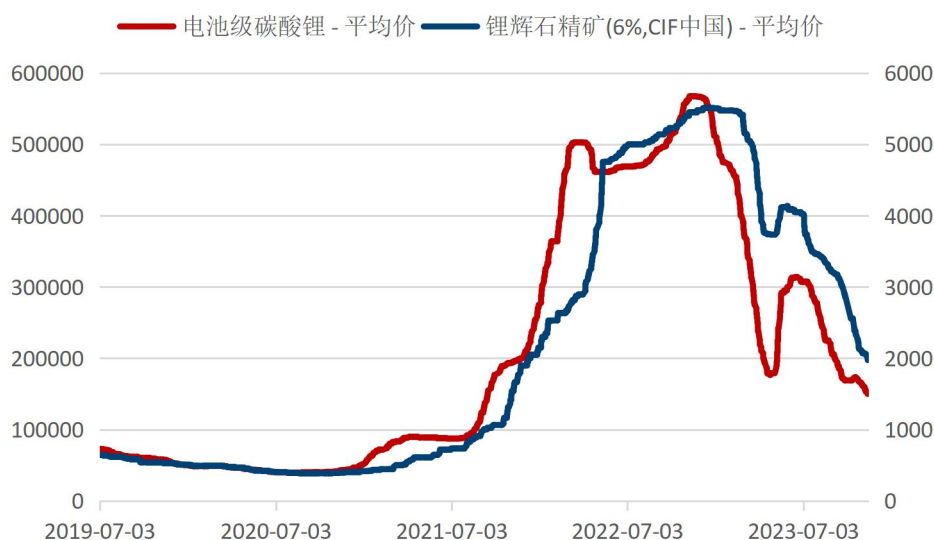


数据来源：各公司公告 SMM 国信期货

虽然目前澳矿的定价模式中采用 M+N 的占比具体有多少尚不明确，但我们仍旧通过对比分析电碳价格和锂辉石精矿（6%，CIF）价格，得出 M+N 定价模式正在逐步扩大的结论。在对比分析中，我们首先将计算 SMM 电碳均价和锂辉石精矿（6%，CIF）价格的相关性系数，以此说明两者之间的高度相关性，然后将通过复盘今年 1 至 10 月电碳均价和锂辉石精矿价格的月度涨跌幅来对比两者之间的变化关系，最后通过分析巴西矿与非洲矿对澳矿份额的挤占情况，三者结合得出 M+N 正在锂辉石精矿定价模式中逐步扩大的结论。

我们选取 2019 年 7 月 3 日至 2023 年 11 月 14 日对 SMM 电池级碳酸锂日均价和锂辉石精矿（6%，CIF 中国）进行相关性系数计算，得出两者相关性系数约为 0.925，说明两者之间具有高度相关性。更细化的，我们分别计算锂盐价格二轮周期的上涨阶段（2020 年 8 月 24 日至 2022 年 11 月 21 日）和二轮周期的下跌阶段（2022 年 11 月 22 日至 2023 年 11 月 14 日）两者的相关性系数，得到结果分别为 0.951 和 0.894，可以从结果中看出，虽然相较于二轮上涨周期锂辉石精矿价格和电碳价格的相关性系数存在微小下降，但两者之间仍然具有高度关联性，且上涨周期中锂辉石精矿价格较电碳价格的滞后性更为明显。两者之间的高度相关性，在数理层面更加印证了澳矿价格是基于锂盐价格波动来定价的。

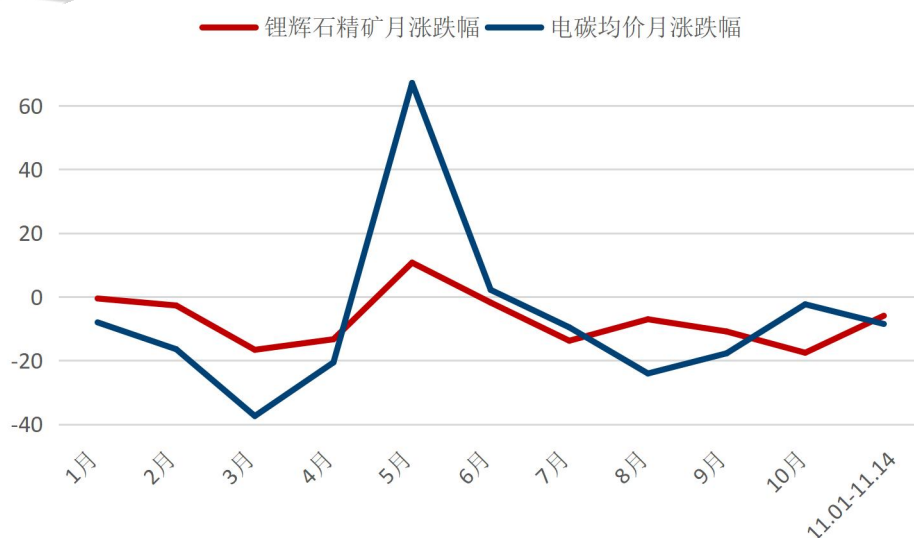
图：锂矿价格与锂盐价格呈现高度相关性



数据来源：SMM 国信期货

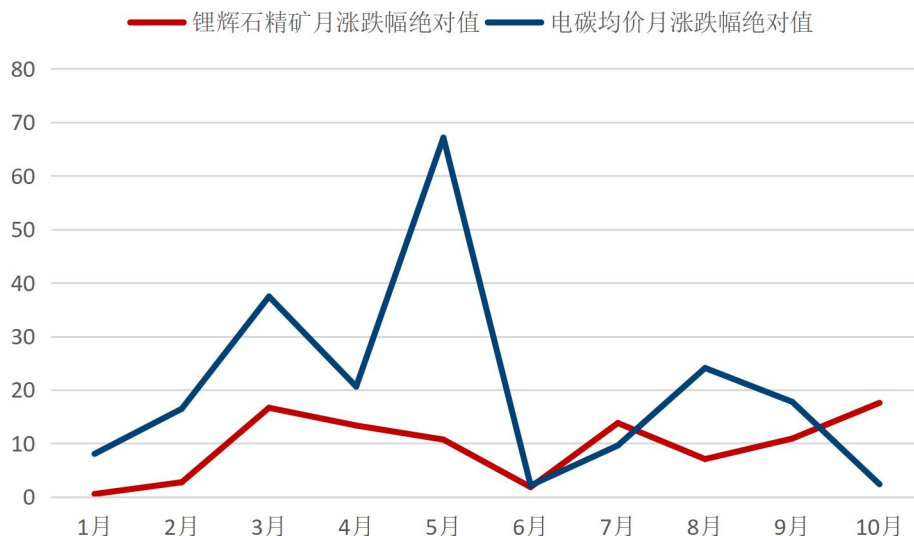
其次，我们将通过复盘今年1至10月电碳均价和锂辉石精矿价格的月度涨跌幅，来对比两者之间的变化关系。通过计算，我们可以从下图（锂辉石精矿与电碳均价月涨跌幅（%））中看到，电碳均价月涨幅的波动率整体高于锂辉石精矿，且除6月外其余各月波动方向均一致。为了更加直观的对比锂辉石精矿价格和电碳均价月涨跌幅之间的大小，我们将其取绝对值进行对比——数据显示，10月份锂辉石精矿价格月涨跌幅绝对值继7月后再次反超电碳，且两者差值拉至约15.2%、相较于7月高出约11%。在探寻锂精矿价格和电碳均价价格相关性时我们已经发现，自从进入二轮锂价周期后，精矿价格相较于锂盐价格的滞后性降低了很多，时间变化节点基本已经同步，所以滞后性已经不足以成为10月锂矿价格跌幅超过锂盐价格跌幅约15%的主要原因。结合消息面，我们判断M+N的定价模式逐步在澳矿中使用或是主因。

图：锂辉石精矿与电碳均价月涨跌幅（%）



数据来源：SMM 国信期货

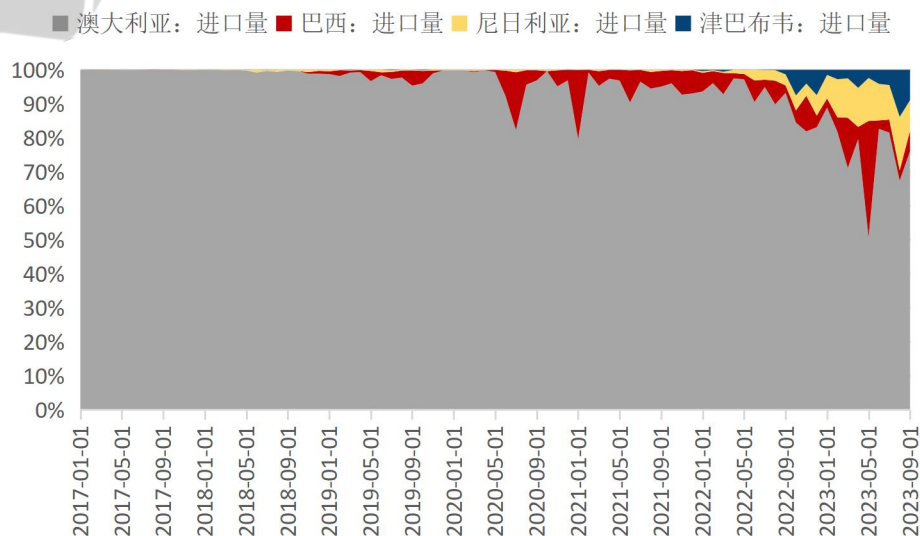
图：精矿涨跌幅绝对值 10 月反超盐端



数据来源：SMM 国信期货

此外，巴西矿和非洲矿对澳矿份额的挤占也是澳矿定价模式调整的促动因素之一。通过统计海关总署公布的数据，我们可以看出，在 2020 年 5 月之前，我国进口锂矿基本全部来自澳大利亚，而后巴西矿的占比首先逐步提升，非洲矿的占比于 2022 年下半年起也开始逐步增加。虽然澳矿的平均品位优于巴西矿和非洲矿，但受到价格高位和各国贸易关系等因素的影响，澳矿的进口份额正在不可避免的被更具价格优势的巴西矿和非洲矿所挤占。再者，我国在非洲建设的多个锂矿项目于今年四季度起逐步达产，例如中矿资源公告位于津巴布韦的矿于三季度末已经产出，预计 11 月中旬前矿将陆续到港投产——潜在份额被挤占的大背景下，澳矿挺价能力已然下降，更多矿企接受 M+N 定价模式并让利给中下游或是未来必经之路。

图：澳矿、巴西矿与非洲矿进口占比变化



数据来源：海关总署 国信期货

综合而言，在经历了一轮下跌周期时被迫减停产的澳矿，对趋势下行的风险认知更为充分，在当下利润仍然高位的背景下，澳矿选择接受 M+N 的定价模式来确保出货节奏，并且保持 24 年的新增供给规划产能继续释放。通过对比分析盐端和矿端价格，我们推测滞后性已经不足以成为 10 月锂矿价格跌幅超过锂盐价格跌幅约 15% 的主要原因；进一步结合消息面，我们判断 M+N 的定价模式逐步在澳矿中使用或是主因。展望后市，巴西矿和非洲矿对澳矿份额的挤占使得其挺价能力已然下降，更多矿企接受 M+N 定价模式并让利给中下游或是未来必经之路。

三. 下游议价权增强 长协折扣系数进一步下滑

新能源行业正逐步从过热期走向稳健增长期，需求增速有所放缓，产业内部各环节的利润也将有所调整。自锂价的二轮周期开始，上游锂矿企业和中游锂盐企业利润远远高于下游正极和电池企业；而随着新能源行业增速逐步放缓，行业内部环节的利润不平衡势必要经历再分配的过程，下游的集中度又逐步增加，这就导致了下游的议价权在近些年逐步增强。此外，基于终端需求对电池的增速，目前下游端成品库存仍然处于偏高位置、大约可以满足 2-3 个月的装机需求，且价格下行之际企业“买涨不买跌”心态仍存，所以下游企业仍以刚需采购为主，且多以长协成交、零单交易较少。综合新能源行业增速节奏放缓和下游库存相对高位两方因素，下游议价权增强、对高价锂盐的接受度很低，所以锂盐价格上行没有力量支撑，即便价格出现小幅反弹，其传导流畅度也将受到阻碍，这就导致了锂盐价格目前仍然易跌难涨。

下游议价权的增强，导致其向上游拿货时的折扣系数进一步下滑。正极材料在电池成本中占比最高，而金属盐在正极材料中的占比最高，所以下游在进行定价时常常会将正极材料的价格拆分至金属盐，采用几网锂盐月均价乘以折扣系数进行结算。据 SMM 统计，三元材料和磷酸铁锂的定价模式超过 90% 采用公式联动的方法，三元材料采用 (SMM 电池级硫酸镍月均价*单耗+SMM 电池级硫酸钴月均价*单耗+SMM 电池级硫酸锰月均价*单耗)*镍钴锰折扣系数+前驱体加工费+SMM 电池级碳酸锂月均价*单耗*锂盐折扣系数+正极体加工费，磷酸铁锂采用 SMM 电池级碳酸锂月均价*单耗*锂盐折扣系数+固定费用 (磷酸铁+磷酸铁锂正极加工费)。据调研了解，目前部分下游企业的长协折扣系数已经从之前的 0.92 低至 0.9，少数企业在 11 月上旬就能以 14.3 万元/吨拿到电碳现货。相较于今年 7 月份仅有个别龙头拥有以市价的 9-9.5 折结算碳酸锂价格的议价能力，目前下游议价权在整条产业链中的增强，无疑为利润重新分配打开了窗口，也同时为碳酸锂价格下行再度加码。

长协折扣系数下滑将进一步带动电池度电成本下滑。在这里，我们选取磷酸铁锂电池和三元电池中占比最高的 523 系列作为分析测算的对象。根据上市公司公开资料，1GWh 磷酸铁锂电池所需正极材料在 2200 吨至 2500 吨之间，在这里我们取中间值 2350 吨；而根据相对分子质量之比我们可以得出，生产一吨磷酸铁锂正极需要 0.25 吨碳酸锂和 0.96 吨磷酸铁；那么由此，我们得出，1GWh 磷酸铁锂中正极所需的碳酸锂量约为 587.5 吨。同样的，我们可以得出 1GWh 三元 523 电池所需正极材料在 1640 吨左右，根据相对分子质量之比，生产一吨三元 523 正极需要 0.421 吨碳酸锂、1.498 吨硫酸镍、0.569 吨硫酸钴和 0.577 硫酸锰，由此测算出 1GWh 三元 523 正极所需的碳酸锂量约为 690.44 吨。此外，电池中的电解液同样需要碳酸锂——1GWh 的磷酸铁锂电池需要电解液 1400 吨左右、而三元锂电池所需 850 吨左右，同样依据相对分子质量之比我们计算出，生产一吨电解液、也就是六氟磷酸锂，需要大约 0.031 吨，那么我们得出，1GWh 磷酸铁锂电池中电解液部分所需碳酸锂约为 43.75 吨、三元电池需要约 26.35 吨。总结上述测算过程，我们得出，生产 1GWh 磷酸铁锂电池总计需要碳酸锂约为 631.25 吨，而生产 1GWh 三元 523 电池总计需要碳酸锂约为 716.79 吨。

最后，对应到长协折扣系数下滑对电池成本的影响，我们取 SMM 电池级碳酸锂平均价格 10.16-11.15 区间均价 163630 元/吨，若长协折扣系数从 0.95 下滑至 0.9，电碳结算价格下滑约 8182 元/吨，对应磷酸

铁锂电池成本下降 5.16 元/KWh、三元 523 电池成本下降 5.86 元/KWh；若长协折扣系数从 0.92 下滑至 0.9，电碳结算价格下滑约 3273 元/吨，对应磷酸铁锂电池成本下降 2.07 元/KWh、三元 523 电池成本下降 2.35 元/KWh。

综合而言，目前我国新能源行业正逐步从过热期走向稳健增长期，需求增速有所放缓，产业内部各环节的利润也将有所调整，过去锂价高位时上中游的超高利润将逐步向下游分配。下游议价权的增强也导致其向上游拿货时的折扣系数进一步下滑，从而进一步带动电池度电成本的下滑。

小结：

锂供给刚性在近年来全球资本持续投入锂资源板块后被逐渐削弱，全球有效锂供给产能正逐步释放，锂产业格局也逐步从此前的供不应求逐渐走向未来的全面供应过剩。在供应持续放量下，走向全面过剩的基本面也使得矿端和盐端的高利润逐步开始向下游分配，从而带动产业链内部的定价模式生变——作为矿石端成本最低部的澳矿开始放弃挺价、开始让利于中下游、M+N 定价模式的占比正在逐步扩大，而上中游的超高利润也正在向下游分配、价格长协折扣的系数进一步下滑。

上游端定价模式来说，在经历了一轮下跌周期时被迫减产的澳矿，对趋势下行的风险认知更为充分，在当下利润仍然高位的背景下，澳矿选择接受 M+N 的定价模式来确保出货节奏，并且保持 24 年的新增供给规划，产能继续释放。通过对比分析盐端和矿端价格，我们推测滞后性已经不足以成为 10 月锂矿价格跌幅超过锂盐价格跌幅约 15% 的主要原因；进一步结合消息面，我们判断 M+N 的定价模式逐步在澳矿中使用或是主因。展望后市，巴西矿和非洲矿对澳矿份额的挤占使得其挺价能力已然下降，更多矿企接受 M+N 定价模式并让利给中下游或是未来必经之路。

下游端定价模式来说，目前我国新能源行业正逐步从过热期走向稳健增长期，需求增速有所放缓，产业内部各环节的利润也将有所调整，过去锂价高位时上中游的超高利润将逐步向下游分配。下游议价权的增强也导致其向上游拿货时的折扣系数进一步下滑，从而进一步带动电池度电成本的下滑。

总结而言，锂产业格局从之前的供不应求走向全面过剩，带动产业链定价格局生变、内部利润重分配——过去锂盐价格高企下上中游的超高利润将逐步回归合理水平、并向下游转移，锂行业也正在逐步转向健康、稳健的发展趋势。

重要免责声明

本研究报告由国信期货撰写，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布及分发研究报告的全部或部分给任何其他人士。如引用发布，需注明出处为国信期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。国信期货保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。

报告所引用信息和数据均来源于公开资料，国信期货力求报告内容、引用资料和数据客观与公正，但不对所引用资料和数据本身的准确性和完整性作出保证。报告中的任何观点仅代表报告撰写时的判断，仅供阅读者参考，不能作为投资研究决策的依据，不得被视为任何业务的邀约邀请或推介，也不得视为诱发从事或不从事某项交易、买入或卖出任何金融产品的具体投资建议，也不保证对作出的任何判断不会发生变更。阅读者在阅读本研究报告后发生的投资所引致的任何后果，均不可归因于本研究报告，均与国信期货及分析师无关。

国信期货对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。