

拐点终至，周期归来

--2024 年有色金属行业策略报告

核心观点:

- 2023 年复盘：乐观预期修正下有色金属行业先扬后抑，逐级下行。**2023 年国内经济复苏不及预期与美联储施行更高更长的利率政策，使有色金属行业景气度与有色金属商品价格呈现下行趋势，A 股有色金属行业指数下跌至业绩与估值双重底部。
- 2024 年展望：国内经济复苏节奏加快与海外货币政策转向宽松，有色金属行业反转曙光显现。**近两年主导有色金属行业下行的关键宏观因素有望在 2024 年逆转。国内经济在政策催化下加快复苏，叠加中美新一轮补库共振，有望带动有色金属需求超市场预期提升；明年美联储大概率转向降息，也将从流动性上支撑有色金属价格。有色金属需求与流动性的改善，将确立 2024 年行业由弱转强，从底部拐头上行。
- 贵金属：美联储由加息转向降息，黄金有望确立新一轮上涨周期。**2024 年美联储大概率开启新一轮降息周期，且明年美联储降息节奏与幅度或超出市场预期，这将引导处于近 16 年高位的美国中长期国债收益率大幅下行并带动实际利率下行，驱动金价上涨，有望挑战 2500 美元/盎司这一超出市场预期的高位。历史上看在金价上行阶段 A 股黄金板块超额收益明显。
- 工业金属：利多因素齐聚，价格与成本共振，电解铝开启利润走阔的行情。**国内电解铝产能接近触及天花板，新能源用铝需求快速增长成新势力以及房地产用铝具韧性，或将使 2024 年国内电解铝需求超出市场预期。供需紧平衡，库存相对低位，铝价有望延续强势，叠加成本项相对弱势地位将使电解铝可稳定持续获得高额利润。宏观预期好转与铝价上涨将引领 A 股铝板块的行情，行业利润走阔将拉动估值上行。
- 稀有金属：稀土磁材供应增速放缓，新兴需求超预期崛起。**国内收紧稀土增量指标，人形机器人打开新成长空间。国内政策继续呵护，持续推进行业整合，有望抬升稀土价格中枢。供需边际改善下 2024 年稀土价格有望从底部稳步上行，企业盈利能力有望得到明显改善，尤其是人形机器人产业化加快将催化磁材板块估值超预期提升。
- 投资建议：**国内经济复苏加快与美联储降息决定了 2024 年有色金属行业边际上行。在行业复苏初期各子板块将受周期位置与轮动顺序影响呈现结构性行情。建议关注最受益于美联储流动性宽松的黄金板块，推荐山东黄金、中金黄金、银泰黄金；关注可维持高利润、低估值的电解铝板块，推荐神火股份、天山铝业；关注稀土价格筑底，且人形机器人产业化加速可使估值迅速扩张的磁材板块，推荐金力永磁。

表：重点公司盈利预测与估值

代码	公司	市值(亿元)	PE (ttm)	EPS(元)		PE	
				2023E	2024E	2023E	2024E
600547.SH	山东黄金	952	54.3	0.51	0.68	45.2	33.9
600489.SH	中金黄金	517	20.9	0.59	0.68	18.1	15.7
000933.SZ	神火股份	338	5.8	2.51	2.97	5.8	5.3
300748.SZ	金力永磁	239	50.8	0.56	0.77	34.4	25.0

资料来源：Wind，中国银河证券研究院 注：以 12 月 7 日收盘价为基准

- 风险提示：**1) 美联储加息超出预期的风险；2) 有色金属下游需求大幅下滑的风险；3) 有色金属价格大幅下跌的风险；4) 新增产能多于预期的风险。

有色金属

推荐

(维持)

分析师

华立

☎：021-20252629

✉：huali@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130516080004

阎予露

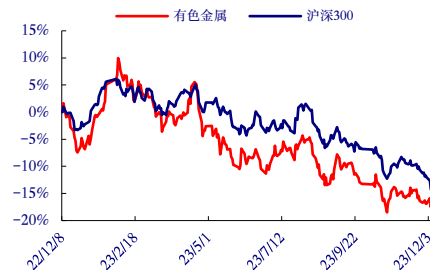
☎：010-66568627

✉：yanyulu@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522040004

行业数据

2023-12-07



资料来源：中国银河证券研究院

相关研究

【银河有色金属团队】行业跟踪报告-美联储加息周期或已终结，降息预期渐起利好有色金属价格 202311

目 录

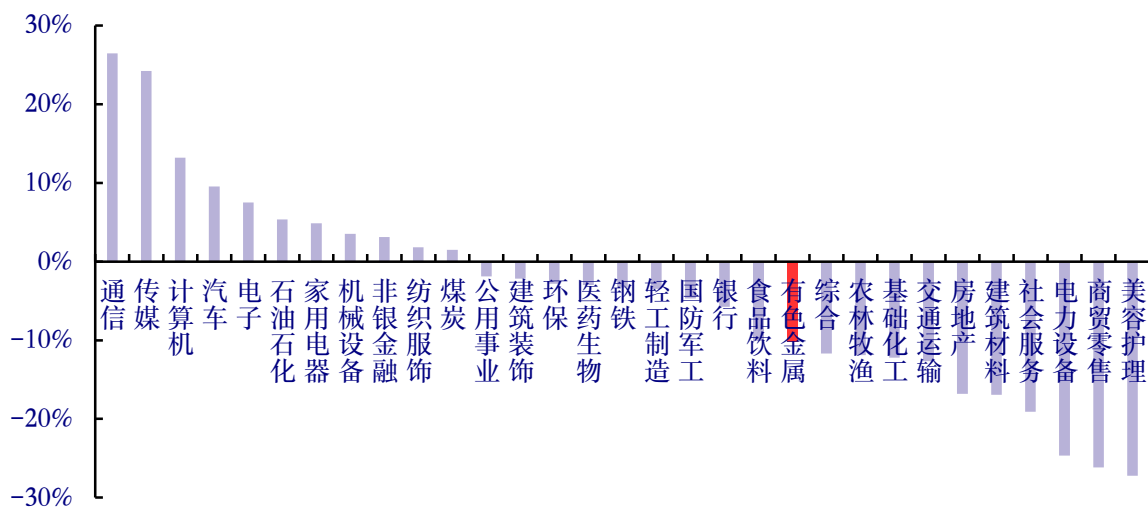
一、国内经济复苏与海外流动性改善，行业新周期板块循序启动	3
（一）2023 年经济动能与流动性均不及预期，行业下挫已至业绩与估值双重底	3
（二）经济复苏与流动性宽松，行业反转曙光显现	6
二、贵金属：全球流动性拐点临近，黄金牛市可期	8
（一）美联储加息尾声，政策转向宽松在即	8
（二）降息周期开启，引导利率下行驱动金价上涨	11
（三）逆全球化冲突加剧美元信用受损，黄金配置价值提升	13
（四）黄金新上涨周期确立将带动黄金板块趋势性行情	14
三、工业金属：利多齐聚价格与成本共振，电解铝开启利润走阔行情	16
（一）触顶产能天花板，电解铝未来增量有限	16
（二）国内经济复苏需求韧性足，传统新兴消费齐发力	21
（三）价格与成本双重推动，电解铝利润加速走阔	24
（四）价格引领行情，利润拉动估值弹性	27
四、工业金属：铜“商品属性”与“金融属性”的双重助力	29
（一）全球铜供应增量高峰即将过去	29
（二）可再生能源与新兴领域拉动铜需求增量	37
（三）供需格局即将转变，美联储加息周期进入尾声，低库存支撑铜价高位	41
五、稀有金属：稀土磁材供应增速放缓，新兴需求超预期崛起	43
（一）2023 年稀土价格整体维持低位震荡	43
（二）国内供给指标边际收紧，海外短期难有增量	44
（三）新能源需求持续驱动，人形机器人值得期待，稀土永磁发展空间再拓宽	47
（四）政策与需求双推动，供应放缓稀土价格底部抬升，板块估值有望修复	50
六、能源金属：走向过剩，锂价寻底	53
（一）新增盐湖、锂矿产能进入放量期，供给增量集中释放	53
（二）新能源汽车所带动的锂需求增速放缓	57
（三）供给过剩锂价进入下行周期，行业出清下自有矿锂盐企业更具优势	58
七、投资建议	60
八、风险提示	61

一、国内经济复苏与海外流动性改善，行业新周期板块循序启动

(一) 2023 年经济动能与流动性均不及预期，行业下挫已至业绩与估值双重底

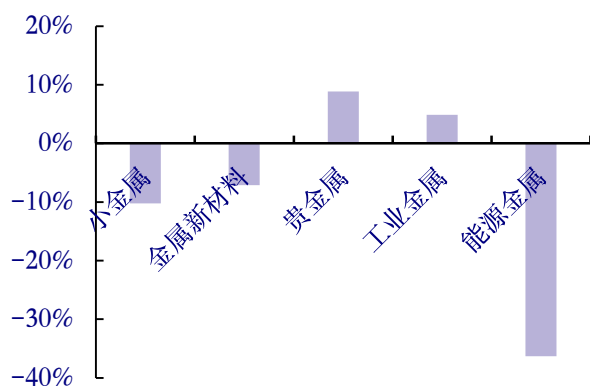
2023 年 A 股有色金属行业表现先扬后抑，子行业黄金一枝独秀。截至到 11 月 24 日收盘，A 股有色金属行业指数 2023 年下跌 10.18%，而同期上证综指下跌 1.56%，沪深 300 指数下跌 8.62%。相对来看，A 股有色金属行业指数在 2023 年的走势呈现前高后低，在 2023 年开年 1 月份行业指数出现大幅上涨后，随后一路走弱，仅在 6-7 月份出现反弹，最终跑输大盘 8.62%。而在 SW31 个一级行业中，A 股有色金属行业指数 2023 年涨幅排名第 21 位。从细分子行业的视角看，2023 年 A 股有色金属行业二级子行业贵金属、工业金属分别上涨 8.84%、4.87%，而小金属、金属新材料与能源金属板块分别下跌 10.23%、7.11%、36.29%；在三级子行业中，黄金板块表现相对突出上涨 15.28%，铜、铝、铅锌板块分别上涨 6.20%、2.24%、1.11%，其余子板块均有所下跌。

图1：A 股一级行业 2023 年年初至今涨跌幅



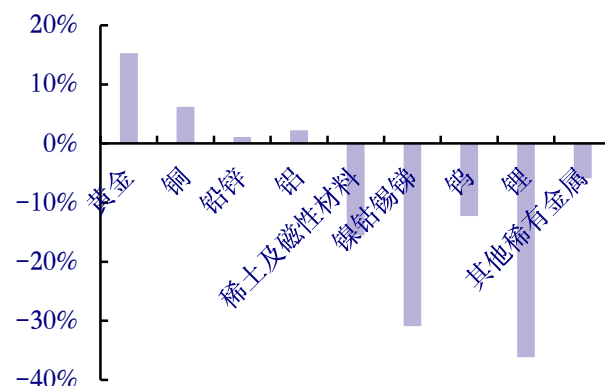
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图2：A 股有色金属二级子行业 2023 年年初至今涨跌幅



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图3：A 股有色金属三级子行业 2023 年年初至今涨跌幅



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

2023 年国内外宏观预期的逐步修正，经济周期回落压力增大使有色金属行业景气度逐级而下。2023 年 A 股有色金属行业指数由强转弱后的持续下行，比较好的映射了在宏观经济形势驱动下有

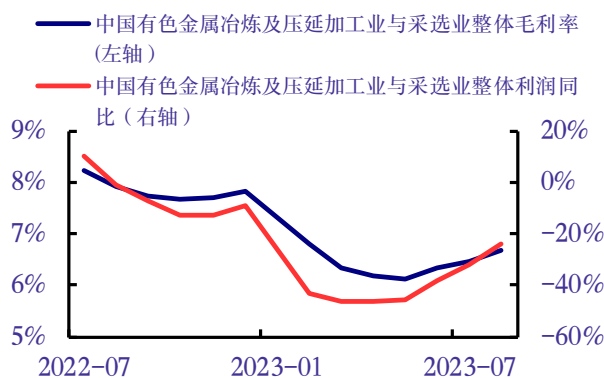
色金属行业景气度、有色金属商品价格与企业盈利能力的变化趋势。2023 年开年市场对“国内疫后经济强势复苏，海外美国经济衰退美联储货币政策边际宽松”抱有较一致的乐观预期。按此预期交易下，2023 年年初顺周期的有色金属商品价格与 A 股有色金属行业指数强势反弹。A 股有色金属行业指数 2023 年 1 月一度上涨 14.67%，在 SW31 个一级子行业中涨幅排名第一。但疫后疤痕效应与房地产市场继续疲软，国内经济复苏强度在一季度后明显减弱。而海外美国经济与通胀韧性超预期令“美国衰退-美联储降息-流动性宽松”的反馈设想被证伪。现实对两大关键宏观预期差的修正，经济动能的下滑与乐观预期的扭转，使有色金属行业景气度与有色金属商品价格在出现了明显的下行，企业盈利能力恶化。在宏观预期转变、行业景气度与企业业绩下行的主导下，2023 年国内有色金属冶炼压延加工业与采选业利润同比负增长，增速加速下探后降幅收窄，业绩进入筑底阶段，A 股有色金属行业指数一路走弱。而从有色金属各品种价格走势来看，2023 年至今黄金、白银等贵金属价格涨势突出，而镍、钴、锂等能源金属与稀土磁材等小金属价格回调幅度较大，与 2023 年有色金属各子行业指数表现较为一致。

图4：2023 年年初后有色金属商品价格呈现下行趋势



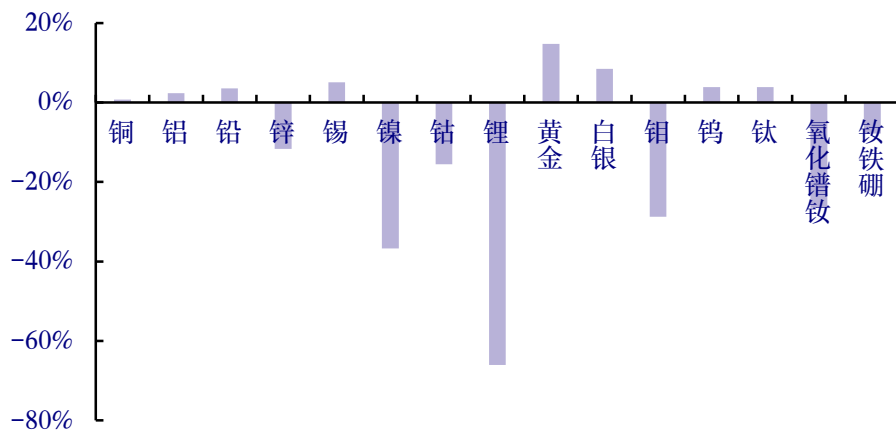
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图5：国内有色金属行业业绩进入筑底阶段



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图6: 2023 年年初至今有色金属各品种价格涨跌幅



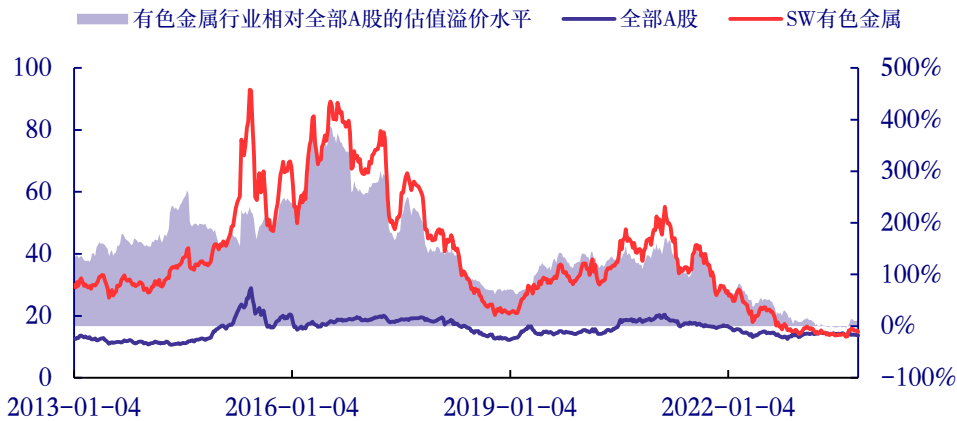
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

A 股有色金属行业持续回调，行业估值处于历史底部区间。在经历两年的下跌后，A 股有色金属行业无论是相对于大盘的估值，还是与自身的历史估值相比，都处于历史较低的水平。从与大盘估值对比来看，截至 11 月底，A 股有色金属行业 TTM 市盈率为 15.84x，A 股有色金属行业相对于全体 A 股的估值溢价率 15.74%，较 2013 年以来的历史平均水平低 89.08 个百分点。从 A 股有色金属行业的历史估值的纵向比较来看，假若以有色金属行业整体 2023 年三季报业绩乘以 4/3，乐观预

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

计全年业绩，则目前有色金属行业整体的市盈率为 16.35x，市净率为 2.00x，均显著低于 2013 年以来市盈率 39.52x、市净率 2.75x 的估值中枢，且市盈率处于近 10 年历史 9.08% 的估值分位。子行业中，除去铅锌板块外，其余有色金属子行业市盈率均处于近 10 年历史的较低估值分位处。

图7：A 股有色金属行业估值及相对于全体 A 股的估值溢价



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图8：A 股有色金属行业 PE 估值



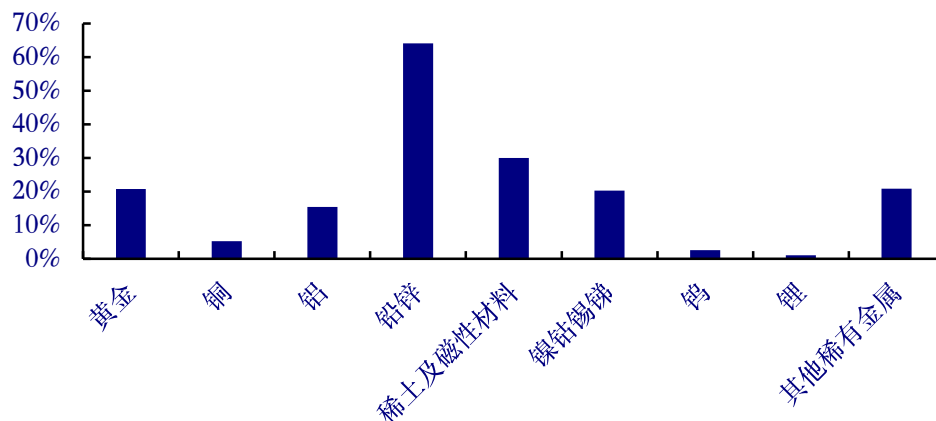
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图9：A 股有色金属行业 PB 估值



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图10：目前 A 股有色金属子行业 PE 估值近 10 年历史分位点



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（二）经济复苏与流动性宽松，行业反转曙光显现

2023 年由于中国经济复苏与美联储货币宽松的强预期，最终演变成国内经济复苏不及预期与美国经济、通胀韧性超预期使美联储采取更高更长利率政策的弱现实，成为了抑制有色金属行业景气度，致使有色金属价格下跌与有色金属企业盈利能力减弱的关键因素。但国内经济复苏与海外流动性宽松的主线逻辑并没有终止仍然在向前运行，并有望在 2024 年从弱预期逐步转为强现实，从而驱动处于底部的有色金属行业业绩反转与估值修复。

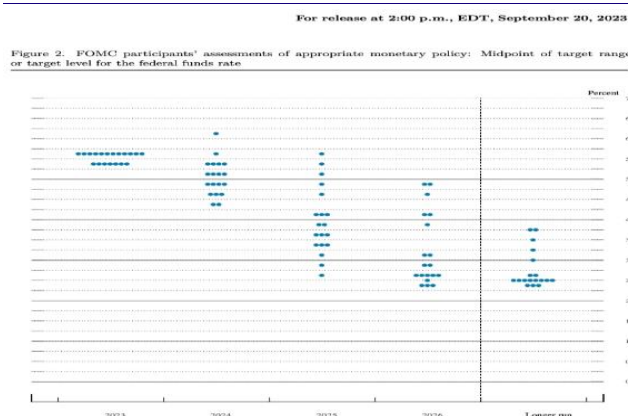
美联储加息进入尾声，2024 年或将进入降息周期，在流动性上有利于全球有色金属商品价格的由弱转强。即在 2022 年持续大幅加息后，2023 年由于美国经济、就业以及通胀的韧性超预期，美联储采取更“鹰派”的政策，进一步在今年前 10 月共计加息 100 个基点，将基本利率加至 5.25%-5.50% 区间，引领了中长期美债利率的走高，支撑了美元指数在 100-107 的区间内强势运行，对有色金属商品价格形成了压制。极高的利率水平使美联储在抗通胀上取得了进展，但也抑制了经济增长动能，加大了美国未来衰退的风险。在 9 月的议息会议后，美联储预测 2024 年的经济增长将较 2023 年下降 0.6 个百分点至 1.5%，暗示本轮加息进程已进入尾声，而从点阵图上反应美联储预计 2024 年将有 2 次降息。2024 年由加息周期转而进入降息周期，将扭转强势美元对有色金属商品的价格压力，并在流动性边际宽松上对有色金属价格形成支撑。

图11：美联储持续加息下的强势美元压制有色金属商品价格



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图12：9月点阵图预计 2024 年美联储有两次降息



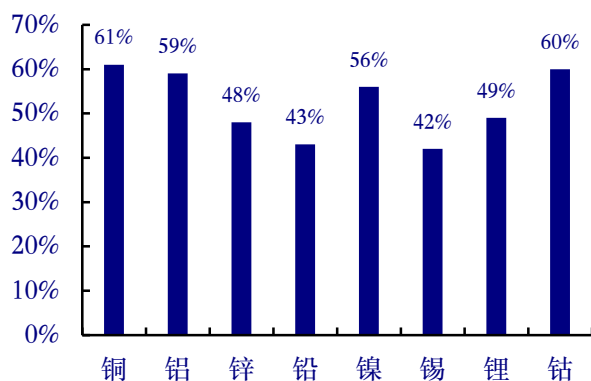
资料来源：美联储，中国银河证券研究院

国内经济积极因素增多，2024 年复苏斜率提升有望拉动全球有色金属行业景气度上行。在 7 月政治局会议明确释放出加强逆周期调节的稳增长信号后，央行降息降准、促进消费、加速专项债发行、房地产认房不认贷与降低首付与房贷利率等一系列重磅政策逐步发布与落地，国内经济企稳回暖，9 月制造业 PMI 已重回扩张区间，复苏斜率提升，三季度 GDP 增速达到 4.9%，超出市场预期的 4.5%。在财政、货币、产业政策协调发力下，国内经济有望在 2024 年延续较好的复苏势头，银河证券宏观团队预计国内 2024 年 GDP 增速将达到 5.2%。

由于中国主要有色金属产品消费量占世界比重平均为 51.4%，国内经济复苏动能增强，尤其是财政刺激固定资产投资加速拉动下（银河证券宏观团队预计国内固定资产投资增速将从 2023 年的 3% 加速至 2024 年的 5.4%），将有效提升全球有色金属行业需求与景气度。市场担心明年美国经济的下滑可能会抵消国内经济走强对全球有色金属行业的正面效应，但从消费体量上以及过去 20 年历史走势看，国内经济的边际变化显然对有色金属商品价格行业更具影响力与决定性。而且美国经济今年的韧性主要来自于消费需求强劲，其制造业在 2023 年基本处于收缩的状态，在下半年制造

业 PMI 甚至出现了反弹。即使 2024 年美国制造业下行压力加大，已提前暴露风险的美国制造业进一步下滑从而对全球有色金属需求形成拖累的可能性较小。

图13：中国有色金属消费占全球比重



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

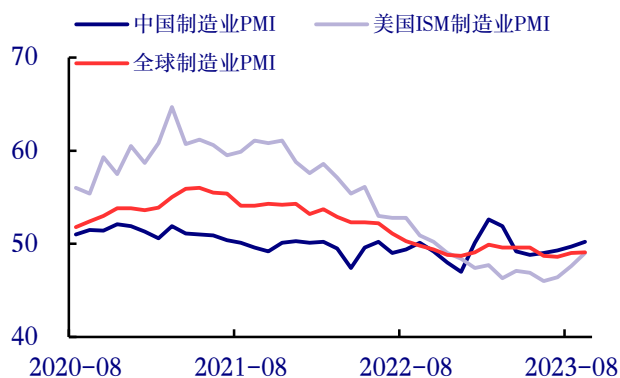
图14：国内经济的边际变化对有色金属商品价格更具影响力



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

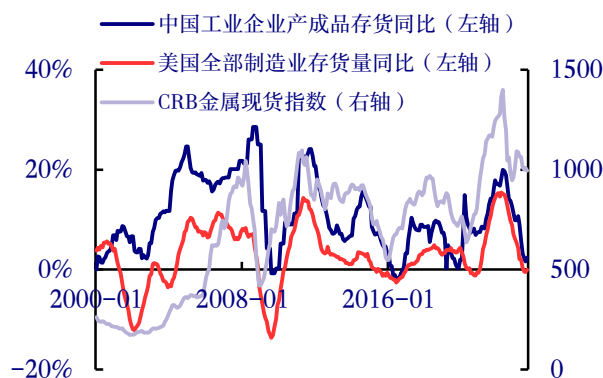
此外，目前中国产成品存货同比增速已由 22 年 4 月 20% 的高位下滑至 23 年 7 月的 1.6%，并于 8 月反弹至 2.4%；而美国制造业存货量同比增速以已经由 22 年 3 月 15.42% 的高位下滑至 23 年 7 月的 -0.48%，并于 8 月反弹至 -0.06%。中美两国去库存或均已进入尾声阶段，有望在 2024 年共同开启补库存。中美进入新一轮补库存周期的共振，也有望拉动全球有色金属行业需求与景气度的上行。从历史上看，中美库存增速的上行将有效支撑全球有色金属商品价格的走强。

图15：2023 年美国制造业 PMI 持续处于收缩区间（%）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图16：中美开启补库存将支撑有色金属商品价格上行



资料来源：Wind，国家统计局，美国商务部，中国银河证券研究院

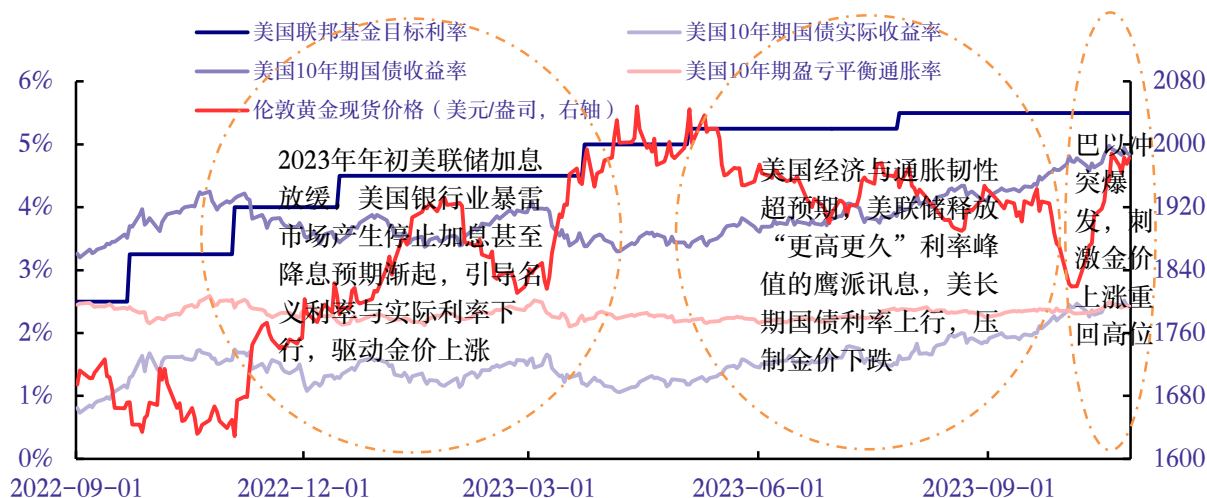
我国经济逐步走出疫情后影响，复苏势头趋势性加快，将开启新一轮增长周期；海外美联储加息进入尾声，2024 年或将进入降息周期。国内经济复苏成为强现实，与美联储由加息转为降息释放流动性，这两大抑制有色金属行业下跌近两年的关键主线逻辑在 2024 年的扭转将从边际上提升有色金属行业需求与景气度，决定了 2024 年有色金属行业的向上方向。有色金属行业基本面与流动性的改善，都将极易抬升目前处于双重底部的有色金属行业业绩与 A 股有色金属板块估值，从而合力形成双击下的行业修复行情。而在供应边际上受限的电解铝、稀土磁材、锑等有色金属品种，以及最先最大受益于流动性宽松的黄金等贵金属，或将在 2024 年有更好的价格上涨弹性与更大的估值向上空间，走出更为强势的板块表现。

二、贵金属：全球流动性拐点临近，黄金牛市可期

（一）美联储加息尾声，政策转向宽松在即

美联储加息放缓，黄金价格由弱转强，震荡加剧。高通胀的压力使美联储在 2022 年下半年采取了极端鹰派的加息措施，美联储在 2022 年 6 月至 11 月连续 4 次大幅加息 75 个基点，拉动美国名义利率与实际利率大幅走高，压制黄金价格大幅下跌。2023 年美联储放缓了加息节奏，在今年前 6 次的议息会议上仅 4 次加息，且各自加息 25 个基点，黄金价格逐步由弱转强。尤其是一季度末美国硅谷银行破产引爆美国银行业流动性风险，使市场对于美联储暂停加息甚至是开启降息的预期提升，引导美国 10 年期国债名义利率与实际利率从去年 10 月高位 4.24%、1.73% 下降至 2023 年 4 月低点的 3.3%、1.06%，驱动黄金价格从 2022 年年底的 1780 美元/盎司上涨至 2023 年 5 月初高点的 2082 美元/盎司。但在二季度末，美国经济与通胀韧性超预期，美联储释放了要比此前市场预期“更高更久”利率峰值的鹰派讯息，美国中长期国债利率持续上行，压制黄金价格单边下跌至 10 月初的 1810 美元/盎司。而后，巴以冲突爆发且愈演愈烈，市场担心有扩大风险，黄金作为避险资产的配置价值提升，叠加美国 10 月就业与消费数据的不及预期，金价再度上涨重回近 2000 美元/盎司以上的高位。

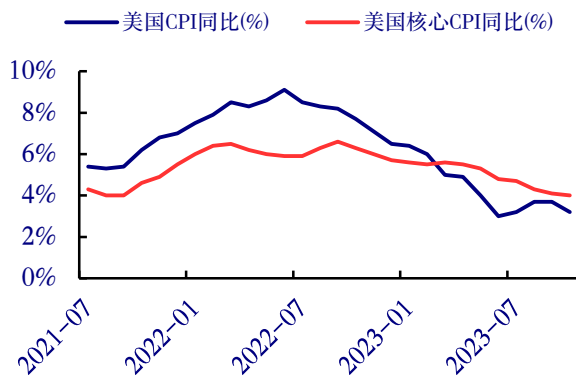
图17：2023 年美联储放缓加息节奏，黄金价格由弱转强总体呈现上涨趋势



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

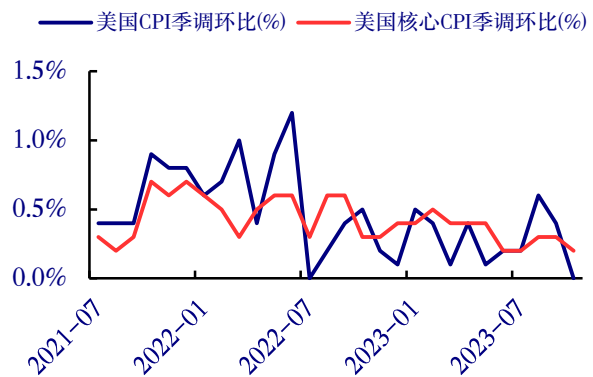
2023 年美国通胀已大幅下行，出现“二次通胀”概率较低，2024 年通胀有望继续下行。在持续的大幅加息下，美联储抗通胀已经取得了较大的进展。美国 CPI 同比增速已从 2022 年 6 月 9.1% 的高位持续下滑。2023 年 10 月美国 CPI 同比增速已下降至 3.2%，低于市场预期的 3.3%；季调环比增速 0%；10 月美国核心 CPI 同比增速下降至 4%，创下 2021 年以来最低，低于市场预期的 4.1%；季调环比增速放缓至 0.2%。

图18: 美国 CPI 与核心 CPI 同比增速



资料来源: BLS, 中国银河证券研究院

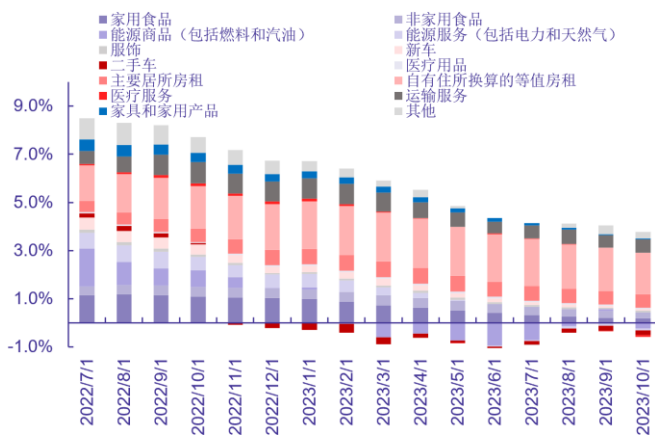
图19: 美国 CPI 与核心 CPI 季调环比增速



资料来源: BLS, 中国银河证券研究院

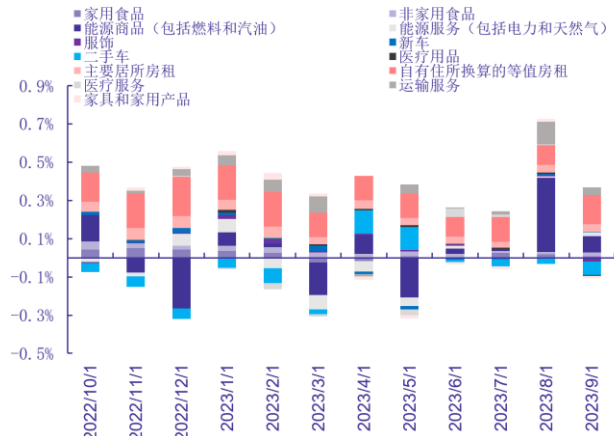
从能源、食品、商品、居住成本和核心服务这几部分通胀分项构成对美国 CPI 进行拆解分析。能源方面, 全球需求在高利率下的弱势可能限制油价涨幅, 且在巴以冲突不进一步扩大的情况下原油价格继续上涨可能性不大, 2024 年能源对美国通胀的支撑力度较小。食品 CPI 的增速滞后全球食品价格指数 1 年左右, 这意味着其同比回落的趋势保持。核心商品方面新车、二手车、家具和家用产品等持续弱化, 下行趋势较为确定。服务部分中, 居住成本缓慢降低的趋势将延续并进入 2024 年; 在劳动市场降温延续的情况下, 服务方面未来也将确立走弱的趋势。银河证券宏观团队预计, 美国通胀稳定向 2% 目标靠拢的概率正在加大, 2024 年美国 CPI 增速基准中枢有望下降至 2.4% 附近, 2024 年年底美国 CPI 增速有望靠近 2%。

图20: 美国 10 月 CPI 同比主要拉动项拆分



资料来源: BLS, 中国银河证券研究院

图21: 美国 10 月 CPI 环比主要拉动项拆分

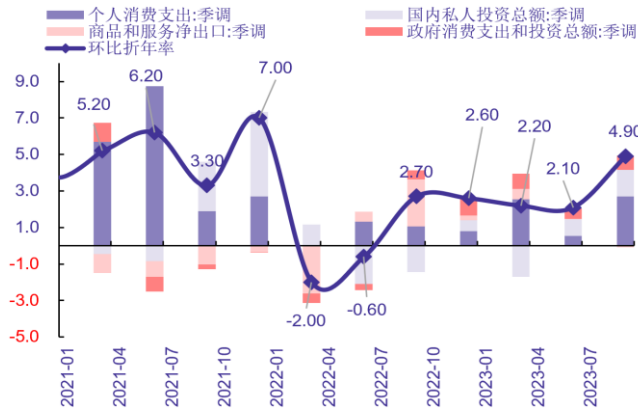


资料来源: BLS, 中国银河证券研究院

高利率环境下, 2024 年美国或经济或将走弱, 并仍有衰退的风险。2023 年美国整体展现较强韧性, 美国 2023 年三季度 GDP 环比折年率 4.9%, 显著高于市场预期的 4.5% 和二季度 2.1% 的增速。事实上, 美国经济在今年经历了“滚动衰退”, 对高利率敏感性高的房地产市场被压制, 制造业在底部保持疲弱, 消费是支撑美国经济韧性的最大贡献项。而 2023 年美国强劲的消费可能主要是由于: (1) 超额储蓄对消费的贡献似乎仍在继续; (2) 劳动市场的供需缺口没有闭合, 这导致薪资下降缓慢, 美国居民财富效应对消费仍有支撑; (3) 美国财政在 2023 年的大幅扩张。但到了 2024 年, 美国实际超额储蓄可能会在一季度末至二季度初消耗完毕; 劳动力市场的供需缺口正通过劳动

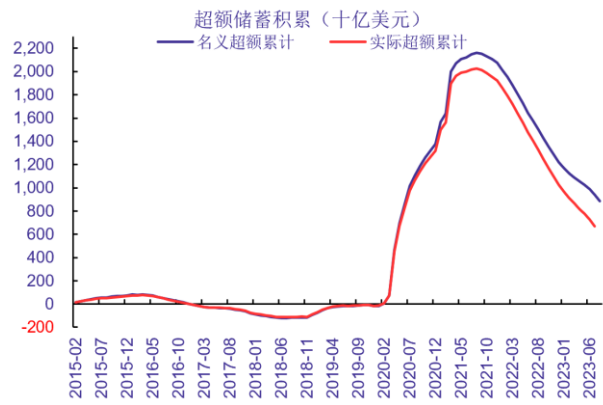
参与率和移民补充以及职位空缺率的下降来弥合，美国居民财富效应或将弱化；两党分裂与大选年也将使共和党防止政府赤字率继续大幅攀升，限制美国财政支出。而这些将使美国未来消费走弱，并拖累美国经济加速下行。银河证券宏观团队预计 2024 年美国 GDP 增速将从 2023 年的 2.3% 下降至 2024 年的 1.1%，且失业率将上升至 4.4% 以上。

图22：消费对美国经济的拉动作用明显（%）



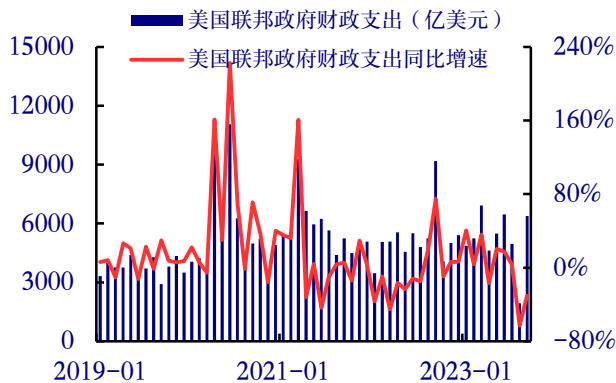
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图23：美国超额储蓄或将在 2024 年一季度末至二季度初消耗完毕



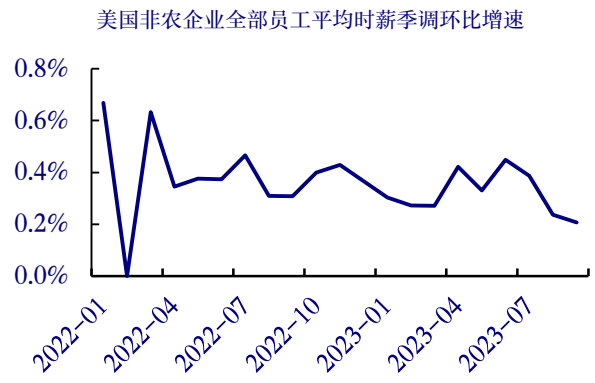
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图24：美国财政支出或将在 2024 年减少



资料来源：FRBNY，中国银河证券研究院

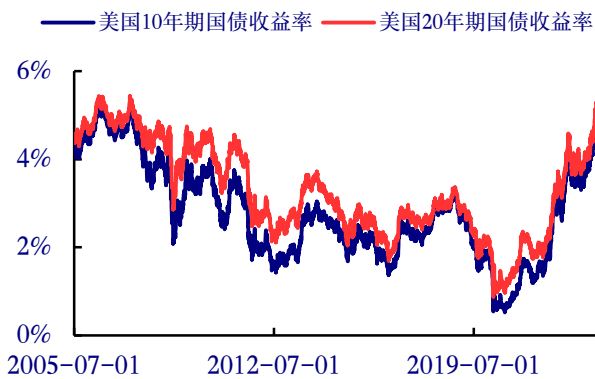
图25：美国非农薪资环比增速出现下滑



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

美联储加息进入尾声，2024 年或将转为开启降息周期，且降息幅度或超出市场预期。2023 年美联储在抗击通胀上取得了巨大进展，尽管目前通胀仍高于 2% 的目标，但朝目标回落的方向与趋势是确定的。美联储主席鲍威尔在 11 月的议息会议后表示美联储认为本轮加息周期已接近尾声。且在美国财政部提高发债量，但美联储缩表、海外需求下降以及杠杆买家下降的情况下，今年美债供需逐渐失衡，美国中长期国债收益率大幅上涨在 10 月创下 2007 年以来新高，造成金融环境紧缩等同于美联储的加息效果，这使多位美联储官员“转鸽”表明不需要进一步加息。而高利率的冲击下，美国 2024 年增长下行、失业率推升、经济衰退风险加大，或将使美联储重新开启降息周期。从美联储 9 月份的点阵图看，2023 年年内或将还有最后一次加息，2024 年将会有两次降息。CME 利率期货显示市场预计美联储在今年内不会再加息，在 2024 年将会有三次降息。银河证券宏观团队预计美联储将于 2024Q2 开始降息，且 2024 年全年至少降息 100bp。

图26：美国中长期国债收益率创下 16 年以来新高



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图27：CME 利率期货统计未来美联储联邦基金利率所处区间概率

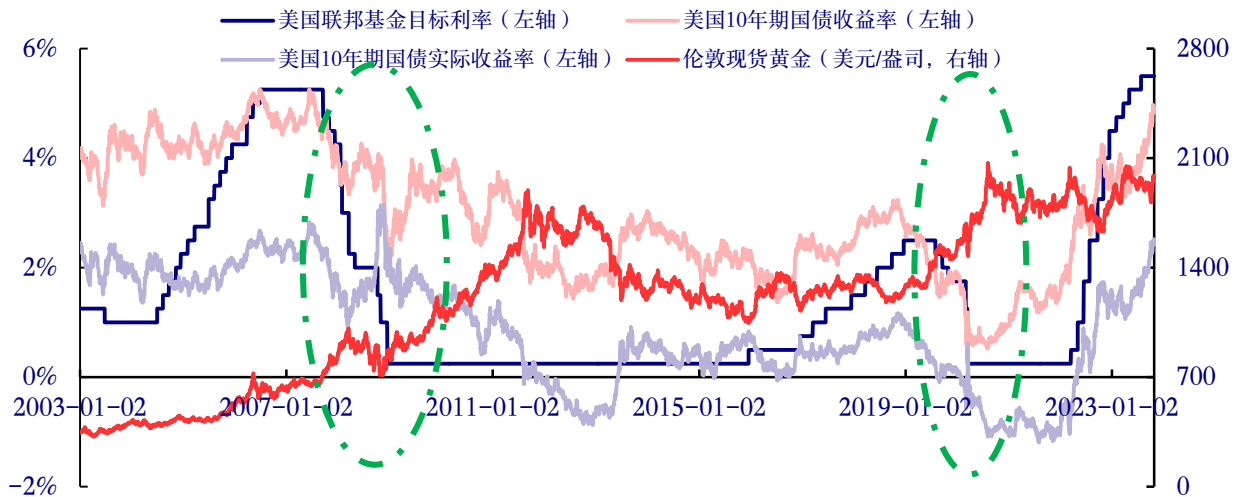
CME FEDWATCH TOOL - MEETING PROBABILITIES										
MEETING DATE	350-375	375-400	400-425	425-450	450-475	475-500	500-525	525-550	550-575	575-600
2023/12/13			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	95.5%	4.5%	0.0%
2024/1/31	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	87.6%	12.0%	0.4%
2024/3/20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.0%	69.5%	9.2%	0.3%
2024/5/1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.1%	39.7%	46.3%	5.8%	0.2%
2024/6/12	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	23.8%	43.0%	26.1%	3.0%	0.1%
2024/7/31	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	14.7%	34.1%	33.9%	13.7%	1.4%	0.0%
2024/9/18	0.0%	0.0%	1.3%	9.7%	26.3%	34.0%	21.8%	6.3%	0.6%	0.0%
2024/11/7	0.0%	0.7%	5.7%	18.4%	30.4%	27.6%	13.6%	3.3%	0.3%	0.0%
2024/12/18	0.5%	4.2%	14.5%	26.7%	28.4%	17.9%	6.5%	1.2%	0.1%	0.0%

资料来源：CME，中国银河证券研究院

（二）降息周期开启，引导利率下行驱动金价上涨

2024 年美联储降息将引导利率下行，驱动黄金价格上涨。2024 年美联储由加息周期转而进入降息周期，这将引导美债名义利率的下行。而目前中长期美债利率处于近 16 年以来的最高水平，一旦降息引导利率进入下行通道，美国中长期债券的收益率有望快速下行。银河证券宏观团队预计 2024 年美国 10 年期债券收益率将从 2023 年的 4.4% 下降至 3.75%。美债中长期名义利率的下行速度将快于通胀预期的下行速度，也将引导美国实际利率的再度下降，驱动黄金价格进入新一轮牛市。

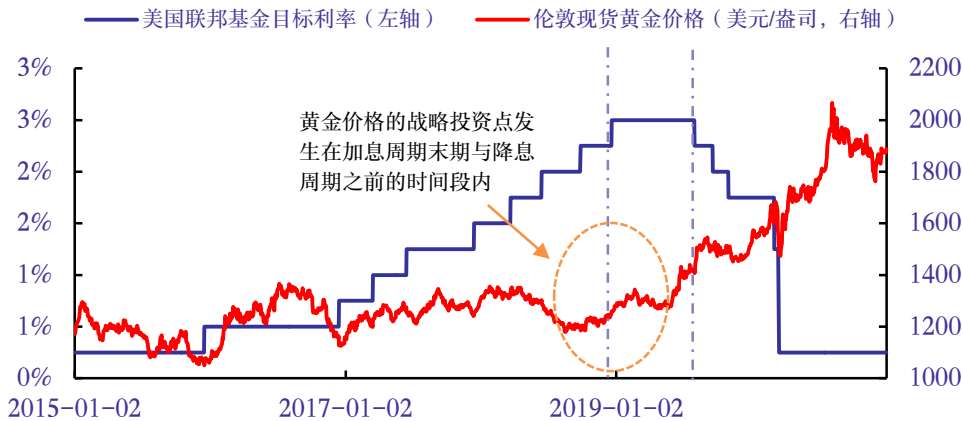
图28：美联储降息引导美债名义利率下降推动美国实际利率下行，驱动黄金价格上涨



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

从历史复盘上来看，黄金价格的战略性投资机会并非一定需要进入美联储的降息周期。上一轮黄金牛市（2018 年至 2020 年）的起点发生在 2015-2018 年加息周期的末尾，2019-2020 年降息周期开启之前。而从 1990 年以来的美联储 5 轮从加息到降息的货币政策转换过程来看，在本轮加息结束至下轮降息周期开启后初期，黄金收益率在此过程中大概率出现明显改善，且这一现象在 2020 年后的两轮加息至降息转换期中表现得更为明显。因此，在 2023 年年底美联储进入加息周期尾声大概率结束本轮加息周期，且将于 2024 年启动降息时，黄金很可能迎来新一轮牛市的起点与战略性的投资机遇。

图29：上一轮金价牛市起点启动于美联储进入降息周期之前



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表1：黄金在加息周期结束至下一轮降息周期开启的过程中收益率有明显改善

美联储加息周期	时间段	黄金收益率	白银收益率
1994 年 2 月 4 日-1995 年 2 月 1 日	加息结束前 6 个月	-1.98%	-12.24%
	加息结束前 3 个月	-1.98%	-11.37%
	加息结束前 1 个月	-1.63%	-3.56%
	加息结束后 1 个月	-0.15%	-4.38%
	加息结束后 3 个月	2.91%	21.81%
	加息结束后 6 个月	1.75%	7.54%
	加息结束至降息开启	2.10%	8.44%
	降息开启后 1 个月	-0.01%	1.82%
	降息开启后 3 个月	0.09%	7.29%
	降息开启后 6 个月	3.24%	9.02%
1996 年 1 月 31 日-1997 年 3 月 25 日	加息结束前 6 个月	-8.58%	4.71%
	加息结束前 3 个月	-5.36%	5.82%
	加息结束前 1 个月	-0.99%	-0.37%
	加息结束后 1 个月	-2.10%	-8.22%
	加息结束后 3 个月	-3.19%	-7.64%
	加息结束后 6 个月	-7.15%	-8.06%
	加息结束至降息开启	-15.33%	3.63%
	降息开启后 1 个月	-0.68%	-5.79%
	降息开启后 3 个月	-3.06%	-8.22%
	降息开启后 6 个月	-5.35%	-4.90%
1999 年 6 月 30 日-2000 年 5 月 16 日	加息结束前 6 个月	-6.20%	-1.77%
	加息结束前 3 个月	-8.76%	-4.30%
	加息结束前 1 个月	-2.04%	-2.53%
	加息结束后 1 个月	5.11%	0.90%
	加息结束后 3 个月	0.13%	-3.20%
	加息结束后 6 个月	-3.37%	-6.69%
	加息结束至降息开启	-3.21%	-9.59%
	降息开启后 1 个月	-0.64%	4.31%

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

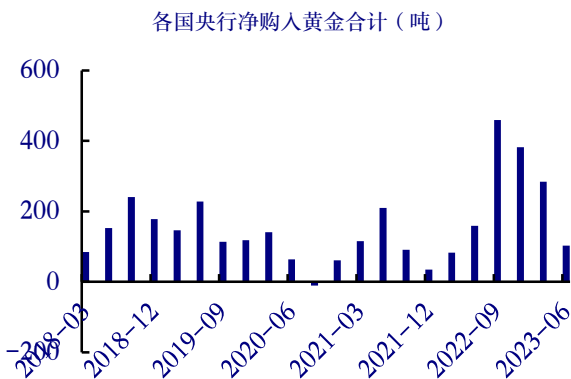
2004 年 6 月 30 日-2006 年 6 月 29 日	降息开启后 3 个月	-3.76%	-4.42%
	降息开启后 6 个月	0.51%	-5.19%
	加息结束前 6 个月	14.86%	16.56%
	加息结束前 3 个月	4.29%	-4.55%
	加息结束前 1 个月	-10.79%	-19.53%
	加息结束后 1 个月	7.34%	10.21%
	加息结束后 3 个月	1.70%	11.27%
	加息结束后 6 个月	7.88%	24.28%
	加息结束至降息开启	21.30%	24.86%
	降息开启后 1 个月	6.91%	5.56%
	降息开启后 3 个月	12.52%	7.79%
	降息开启后 6 个月	38.83%	56.83%
2015 年 12 月 17 日-2018 年 12 月 20 日	加息结束前 6 个月	-1.13%	-9.30%
	加息结束前 3 个月	4.25%	3.79%
	加息结束前 1 个月	3.00%	2.29%
	加息结束后 1 个月	1.57%	3.32%
	加息结束后 3 个月	3.49%	3.72%
	加息结束后 6 个月	9.51%	3.79%
	加息结束至降息开启	11.67%	8.36%
	降息开启后 1 个月	8.47%	14.65%
	降息开启后 3 个月	7.25%	13.21%
	降息开启后 6 个月	11.94%	11.03%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（三）逆全球化冲突加剧美元信用受损，黄金配置价值提升

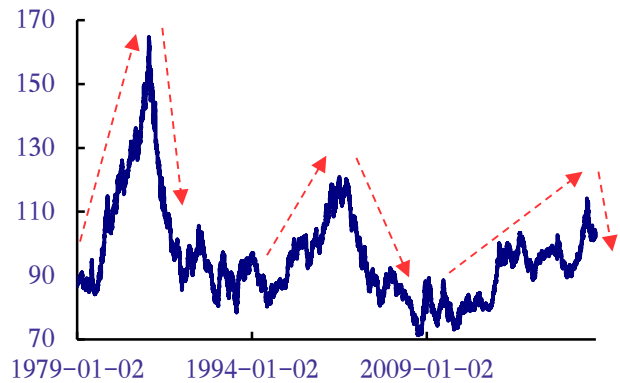
全球新格局宏观范式下，美元指数或将进入新的下行大周期，利好黄金价格在中长期的上涨。从 1980 年以来，美元指数已经历了 2 个完整的周期，目前正可能刚进入第三个下行周期中。在前两轮周期中，美元分别经历了 71 个月、74 个月的下行周期，而这轮的美元下行周期可能刚开始 2 个月。在中美贸易战、俄乌战争、巴以冲突的影响下，逆全球化趋势抬头，地缘冲突加剧以及全球供应链体系重塑都将动摇以美元为基石的国际货币体系。沙特伊朗中东大和解、“一带一路”合作、金砖国家扩容等都表明了国际货币体系向多元化发展。而美国银行业的危机与美国债务的不断上升将进一步削弱美元信用，各国央行近期积极储备黄金资产以应对未来美元信用风险的爆发。银河证券宏观团队预计 2024 年美元指数将下滑至 96.5。美元或将进入新一轮下行大周期，这将支撑黄金价格在中长期的上涨。而近期黄金价格对美国实际利率上行压制脱敏，下行支撑价格弹性增加，或也表明了在全球新形势下黄金作为避险资产与美元信用替代品的配置价值提升。

图30：各国央行加大了黄金储备



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图31：美元指数走势



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表2：1980年以来的美元大周期

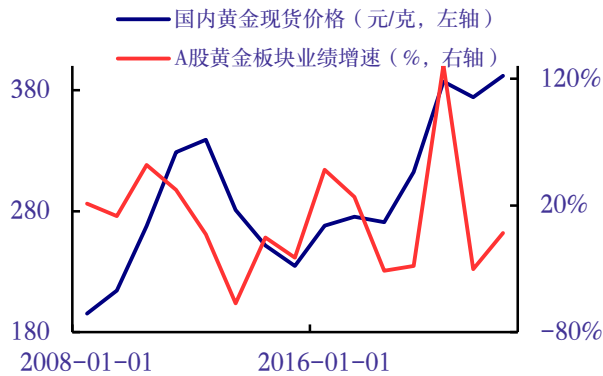
美元指数周期	阶段	时间区间	持续时间（月）	变化幅度
第一轮周期	上行	1980年7月25日- 1985年2月25日	55	95.4%
	下行	1985年2月26日- 1991年2月11日	71	-51.1%
第二轮周期	上行	1995年5月9日- 2002年1月31日	80	48.8%
	下行	2002年2月1日- 2008年4月16日	74	-40.6%
第三轮周期	上行	2011年5月2日- 2022年9月27日	136	56.5%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（四）黄金新上涨周期确立将带动黄金板块趋势性行情

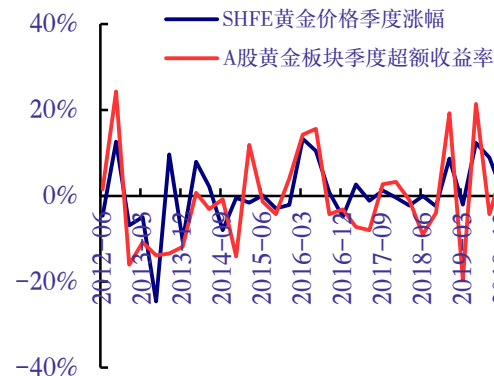
2024年美联储结束加息周期转而进入降息周期，将引导美债名义利率与实际利率的加速下行，叠加美元或将进入新的下行大周期，驱动黄金价格确立中期上涨行情。黄金价格的上涨将会大幅提升黄金企业尤其是黄金采选资源型企业的业绩与盈利能力。而从历史上看，黄金价格的上涨是黄金板块行情最为有力的催化剂，2012年以来金价上涨将会给黄金板块带来明显的超额收益。目前A股黄金板块的动态市盈率32x，位于近10年15.66%的历史分位，估值仍处于较为安全的水平。在金价即将进入中期上涨之际，目前A股黄金板块处于极好的布局阶段。且A股黄金龙头公司在未来2-3年均有矿产金产能大幅扩张计划，量价配合齐升下A股黄金龙头公司业绩将更具弹性，建议关注山东黄金、中金黄金、银泰黄金、湖南黄金、赤峰黄金。

图32：黄金价格上涨拉动 A 股黄金板块业绩



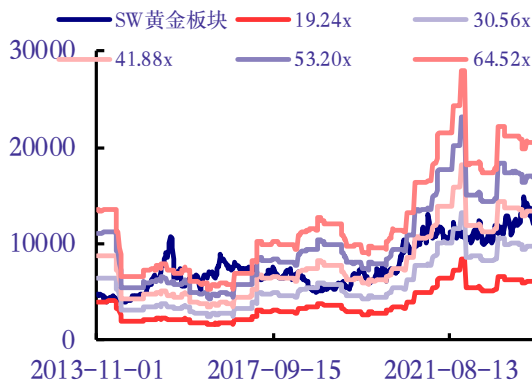
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图33：国内金价涨幅与 A 股黄金板块超额收益率具有较强相关性



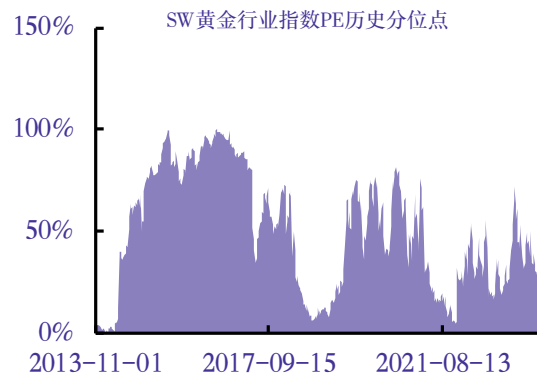
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图34：A 股黄金板块动态 PE-Bands（收盘点位）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图35：A 股黄金板块历史 PE 分位



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表3：A 股黄金行业相关上市公司权益产量与储量

	黄金权益 储量(吨)	自产金权益产量(吨)			2022-2025 权益产量 CAGR	权益黄金产量增量来源	其他金属业务
		2022	2023E	2025E			
山东黄金	1319	34.2	35.1	60.0	21%	集团黄金资产注入，外延收购黄金资产，卡蒂诺 namdini 投产，焦家金矿扩产	
紫金矿业	3117	45.9	60.7	75.0	18%	海域金矿、Rosebel 等矿山投产，哥伦比亚武里蒂卡等金矿扩产	铜、铅锌、白银、钼、铁精矿，碳酸锂等
中金黄金	394	15.0	15.7	25.0	19%	集团黄金资产注入	铜、钼、铁精矿
银泰黄金	137.2	6.8	9.3	12.5	22%	吉林板庙子、青海大柴旦等产能利用率提升，青海大柴旦探转采扩产，芒市金矿投产	银、铅锌精矿
赤峰黄金	291.4	10.7	12.4	17.7	18%	五龙、吉隆、老挝 Sepon、加纳 Wassa 扩产，溪灯坪投产	银、铅锌、铜精矿
湖南黄金	145	4.7	5.0	9.7	27%	辰州、金龙、黄金洞内部挖潜扩产，甘肃加鑫金矿探转采，集团黄金资产注入	锑精矿、钨精矿
华钰矿业	56.7	0.0	0.8	3.2	100%	塔吉克塔金、贵州泥堡、埃塞俄比亚提格雷投产	锑、锌、铜、铅精矿

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

表4：A 股黄金行业相关上市公司推荐标的

代码	公司	市值 (亿元)	PE (TTM)	EPS(元)			PE			PB
				2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	
600547.SH	山东黄金	952	54.3	0.28	0.51	0.68	80.1	45.2	33.9	4.4
600489.SH	中金黄金	517	20.9	0.44	0.59	0.68	23.4	18.1	15.7	2.0
000975.SZ	银泰黄金	408	31.1	0.41	0.56	0.62	34.6	26.3	23.7	3.9
600988.SH	赤峰黄金	238	41.4	0.27	0.47	0.73	49.8	30.6	19.5	4.6
002155.SZ	湖南黄金	139	29.5	0.36	0.50	0.69	31.5	23.1	16.8	2.3

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

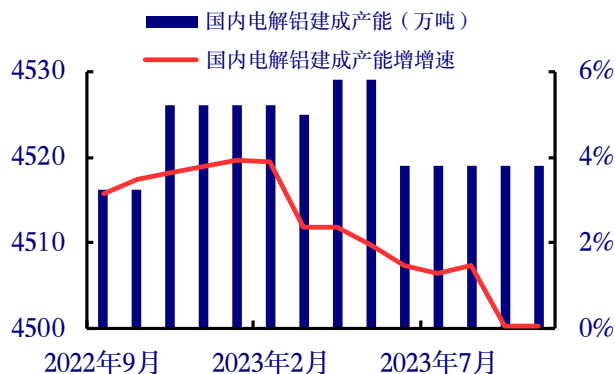
注：以 12 月 7 日收盘价为基准

三、工业金属：利多齐聚价格与成本共振，电解铝开启利润走阔行情

（一）触顶产能天花板，电解铝未来增量有限

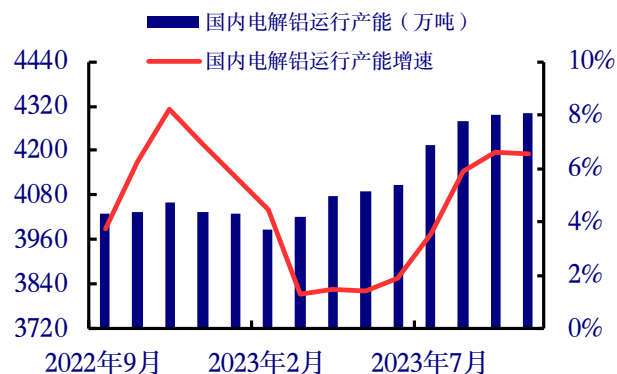
2023 年我国电解铝产能继续增长，已逼近供给侧改革下的产能红线。根据 SMM 统计，随着夏季云南等地区电解铝产能的逐步复产，截至 10 月底我国电解铝运行产能已达 4299 万吨，同比增长 6.57%。而截止到 10 月底电解铝总产能已达到了 4519 万吨。我国发改委、工信部、国土资源部、环保部在 2017 年联合出台电解铝行业供给侧改革纲领性文件《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案的具体通知》中明确了我国电解铝合规产能的天花板为 4554 万吨。目前我国现有电解铝产能已逼近了 2017 年供给侧改革下的产能峰值。而在“双碳目标”下，2022 年年底国务院出台《有色金属行业碳达峰实施方案》，明确指出要巩固化解电解铝过剩产能成果，坚持电解铝产能总量约束，严控电解铝新增产能，预计未来国内的电解铝总产能很难突破产能红线。

图36：国内电解铝总产能及产能增速



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图37：国内电解铝运行产能及产能增速



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

国内电解铝新投产产能与复产产能高峰期已过。2023 年 6-7 月云南主流的电解铝厂基本复产，总计复产产能近 203 万吨，8 月底云南省内总运行的产能约为 555 万吨。据百川盈孚统计，2023 年内国内电解铝已投产新产能近 112 万吨，2023 年年内剩余的产能增量只有内蒙古 11 万吨的待新

开工产能，预计 2023 年全年国内新增产能 122.7 万吨。而 2024 年预计国内电解铝新投产产能 70 万吨，待复产产能 30 万吨。国内电解铝新投产与复产产能高峰期已过，且后续产能增量压力较小。

表5：2023 年国内电解铝已复产、拟复产产能明显

企业	总复产产能 (万吨)	已复产产能 (万吨)	开始复产通 电时间	待复产产能 (万吨)	预计年内还可复产 产能(万吨)	预计年内最终实现复产 产能累计(万吨)
山西兆丰铝电有限责任公司	4.5	0	2023 年	4.5	0	4.5
广西来宾银海铝业有限公司	19	19	2023Q1	0	0	19
广西苏源投资股份有限公司	10	10	2023Q1	0	0	10
广西田林百矿铝业有限公司	5	3	2023/7	2	0	3
四川启明星铝业有限责任公司	6	0	2023/4	6	0	0
阿坝铝厂	11	8.2	2023/1	3	0	8
眉山市博眉启明星铝业有限公司	6	2.8	2023/4	6	0	0
广元中孚高精铝材有限公司	20	20	2023/2	0	0	20
广元弘昌晟铝业有限责任公司	3.5	3.5	2023/3	0	0	3.5
遵义铝业股份有限公司	28	28	2023/3	0	0	28
贵州华仁新材料有限公司	28	28	2023/2	0	0	28
安顺市铝业有限公司	8	0		0	0	0
贵州省六盘水双元铝业有限责任公 司	4	4	2023/3	0	0	4
云铝集团	123.2	123.2	2023/6	0	0	123.2
云南神火铝业有限公司	36	36	2023/6	0	0	36
云南宏泰新型材料有限公司	18	18	2023/6	0	0	18
云南其亚金属有限公司	14	3	2023/7	11	0	3
河南豫港龙泉铝业有限公司	11	11	2023/3	0	0	11
贵州兴仁登高新材料有限公司	12.5	12.5	2023Q2	0	0	12.5
总计	367.7	330.2		29.5	0	330.2

资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

表6：2023 年中国新增电解铝产能投产情况

企业	新增产能 (万吨)	新增产能已 投产(万吨)	待新开工产 能(万吨)	开始投 产时间	年内另在建且具备 投产能力的新产能 (万吨)	预计年内还可投产 产能(万吨)	预计年度最终实现新 增产能累计(万吨)
甘肃中瑞铝业有限公司	11.2	11.2	0	2023/1	0	0	11.2
内蒙古锡林郭勒白音华 煤电有限责任公司铝电 分公司	26	15	11	2023/1	0	11	26
云南宏泰新型材料有限 公司	108	53	53	2023Q2	0	0	55
贵州兴仁登高新材料有 限公司	12.5	12.5	0	2023Q2	0	0	12.5
贵州元豪铝业有限公司	10	8	0	2023/1	0	0	8
贵州华仁新材料有限公 司	10	10	0	2023Q3	0	0	10
总计	177.7	111.7	64		0	11	122.7

资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

表7：2024 年中国新增电解铝产能情况

省份	集团	公司	2024 年新增产能(万吨)
----	----	----	----------------

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

内蒙古	国电投	霍煤鸿骏扎铝二期	35
内蒙古	中铝	华云三期	17
青海	中铝	中铝青海公司技改	5
四川	启明星铝业	广元启明星二期	13
总计			70

资料来源：SMM，中国银河证券研究院

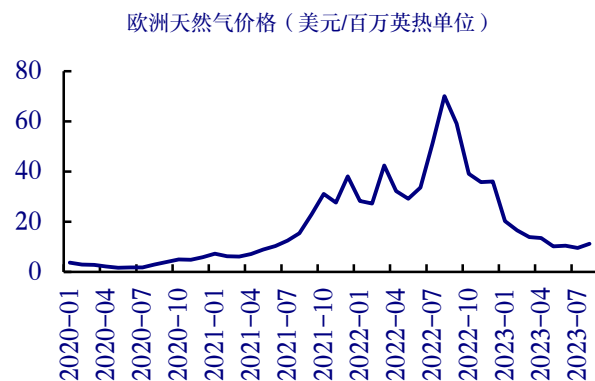
能源成本仍不稳定限制欧洲电解铝产能复产，海外整体复产节奏缓慢。俄乌冲突导致欧洲地区天然气、电力能源价格大幅上涨，令欧洲电解铝的电力成本高于电解铝价格，这使得海外电解铝产能被迫关闭近 223 万吨。虽然 2023 年欧洲能源价格较 2022 年已大幅下降，但仍远高于 2020 年，且价格波动极大。8 月因澳大利亚 LNG 工厂工人罢工引发欧洲天然气基准荷兰 TTF 天然气期货主力合约一度上涨 40%。在没有稳定的能源价格，电解铝生产线重启成本高，且以目前欧洲能源(天然气)价格与铝价测算欧洲电解铝厂利润处于盈亏平衡点附近的情况下，欧洲电解铝复产产能规模有限，仅有法国敦刻尔克铝厂 10.55 万吨产能复产计划在 2023 年 5 月实现满产；以及美铝西班牙电解铝厂 22.8 万吨产能计划在 2024 年复产。而南美地区部门电解铝企业虽早有复产,但进展缓慢。海外电解铝产能仍旧受限于能源整体复产产能较少，2023 年前 7 月海外电解铝总产量 1635 万吨，仅同比增长 0.44%。

图38：目前欧洲电力价格仍远高于 2022 年前



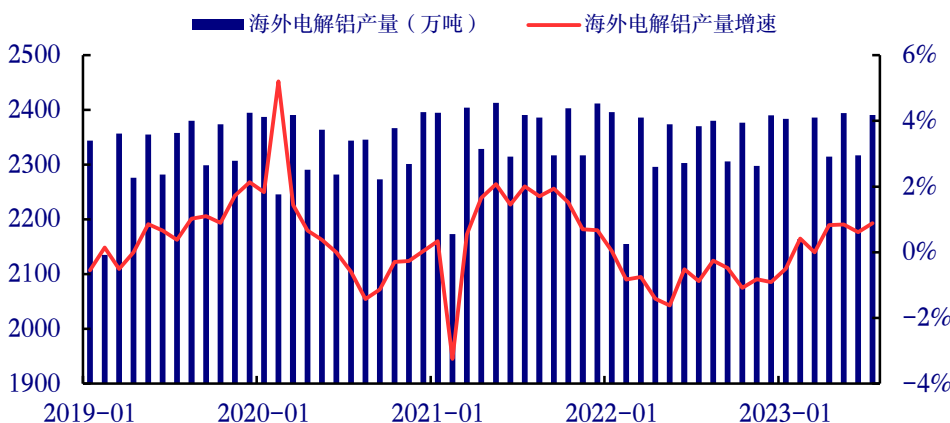
资料来源：MacroMicro，中国银河证券研究院

图39：欧洲天然气价格走势



资料来源：世界银行，中国银河证券研究院

图40：海外电解铝产量及产量增速



资料来源：IAI，中国银河证券研究院

表8：2021-2023 年海外电解铝复产产能

国家	企业	建成产能（万吨）	待复产产能（万吨）	复产时间
巴西	Alumar 铝厂	44.7	44.7	2021/9
阿根廷	Aluar Puerto Madryn 铝厂	46	23	2021/9
巴西	海德鲁巴西 Albras 铝厂	46	11.5	2022/4
巴西	CBA	43	8	2022/4
法国	Aluminium Dunkerque Industries	28.5	10.55	2023/1
澳大利亚	AWAC Portland	35.8	1.8	2023/3
加拿大	Kitimat	43.2	28	2022/7
总计		287.2	127.55	

资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

未来两年海外新建产能有限，新增集中于东南亚。据阿拉丁预计，2023-2026 年海外电解铝新建产能分别为 53.15、30.85、127、157.35 万吨。在国内电解铝新建产能受供给侧改革产能天花板的限制，因此拥有优质铝土矿资源与煤炭资源的东南亚成为了国内企业在海外建造电解铝新产能的主要基地。尤其以印尼为代表，2023-2026 年近 82% 的海外新建产能都将集中落地于印尼。但东南亚基础设施建设水平较低，缺少交通、电力等设施，或将使建设周期拉长，项目建设进展与落地不确定性或将变大。而国内电解铝产能接近供给侧改革产能红线，海外电解铝产能复产节奏缓慢且新建产能有限，未来两年全球电解铝新增产能较少。

表9：2023-2026 海外电解铝新建产能（万吨）

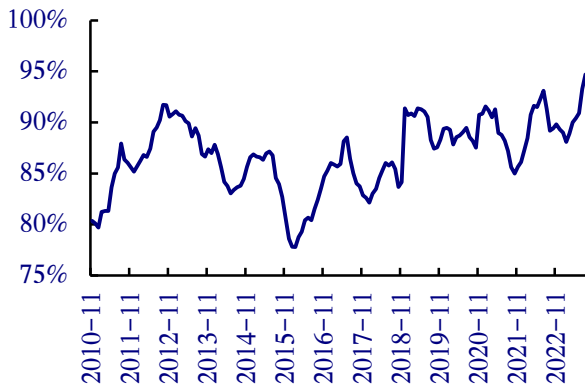
国家	铝厂	所属集团	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	总计划产能
印度尼西亚	INALUM	Asahan			2		2
印度尼西亚		Adaro			50	50	150
印度尼西亚	华青铝业	华峰集团+青山实业	25	25	25	25	200
印度尼西亚		南山集团			25	25	100
印度尼西亚		力勤资源			25	25	200
印度尼西亚		魏桥集团					100
印度尼西亚		华友集团					200
印度尼西亚		PC Cita Mineral Investindo Tbk					50
马来西亚		博赛集团					100
越南	林同铝业					30	60
俄罗斯	Taishet1	Rusal	22	5.85			42.85
加拿大	Arvida	Rio Tinto	2.65			2.35	2.65
哥伦比亚		NEO Aluminio Colombia					54
印度	Angul	Naico					50
印度	Jharsuguda II	Vedanta	3.5				3.5
印度	BALCO	Vedanta					41.5
印度	Mahan	Hindalco					5
沙特		锦江集团					100
沙特		创新集团					100
总计			53.15	30.85	127	157.35	1561.4

资料来源：ALD，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

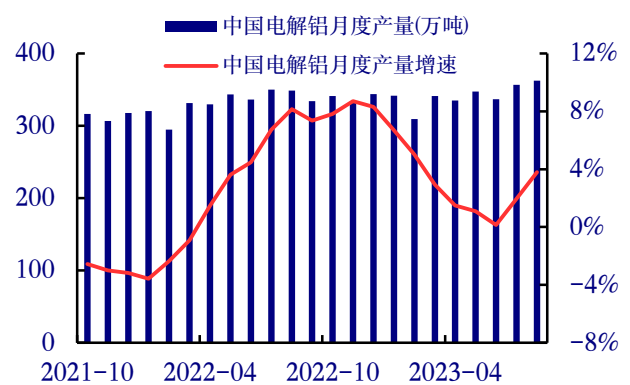
国内电解铝产能开工率已至顶峰，后续产量提升空间有限。据 SMM 统计，2023 年前 10 月我国电解铝总产量 3445.8 万吨，同比增长 3.5%。我国电解铝行业 10 月的开工率达到 95.1%，创下了 2010 年以来的最高记录。而 11 月云南电解铝产能因枯水期再度减产 115 万吨，预计未来国内电解铝开工率将会下滑。在国内电解铝行业开工率已达顶峰，产能接近天花板后续新增产能与复产产能不多，且云南供电总量与水电季节性的不稳定或将长期扰动云南省电解铝产量下，我国电解铝产量再向上增长的空间已然不大。预计 2023 年国内电解铝产量将达到 4161 万吨，同比增长 3.8%；2024 年国内电解铝产量将达 4291 万吨，同比增长 3%。

图41：国内电解铝产能开工率



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

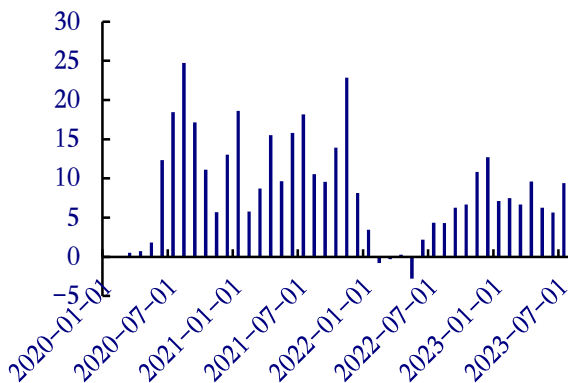
图42：国内电解铝产量及产量增速



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

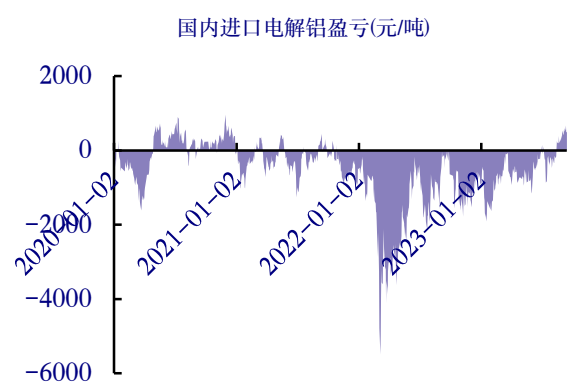
国内电解铝进口窗口稍有打开，净进口增加但仍无法恢复到俄乌冲突发生前水平。2023 年前 7 月国内电解铝进口量 60.18 万吨，同比增长 144%，其中俄罗斯占总进口量的 87%；前 7 月国内电解铝净进口量 52.17 万吨，同比增长 715%。在 2023 年海外电解铝成本降低后国内电解铝进口亏损幅度较 2022 年收窄，甚至在 8 月中旬后重新打开了进口盈利的窗口，这使 2023 年国内电解铝进口数量与净进口数量较 2022 年大幅增长。海外电解铝产能复产与新增产能投放节奏缓慢，这使 2023 年国内电解铝净进口量虽然同比明显增长，但要恢复到俄乌战争前 2020-2021 年全年 106、157 万吨的净进口量水平的可能性不大。预计 2023 年全年我国电解铝总净进口量将达 110 万吨左右，同比增长 132%；2024 年国内电解铝净进口量 75 万吨，同比减少 32%。

图43：国内电解铝净进口量（万吨）



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图44：国内电解铝进口利润

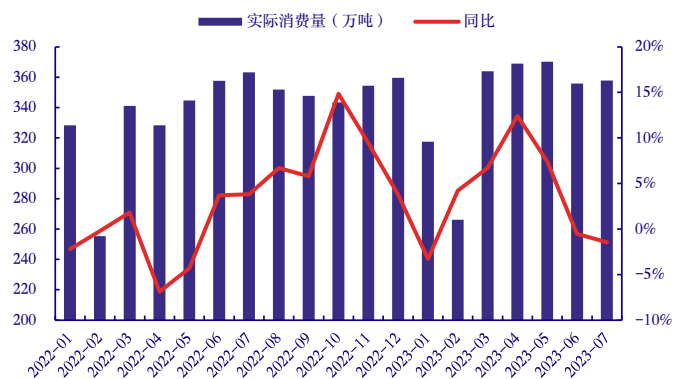


资料来源：SMM，中国银河证券研究院

（二）国内经济复苏需求韧性足，传统新兴消费齐发力

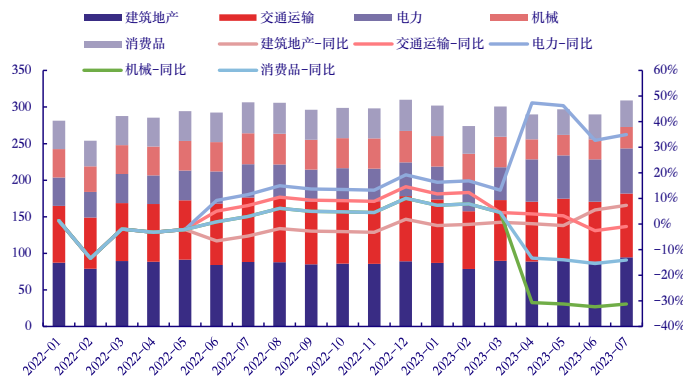
尽管 2023 年国内经济弱复苏，但在新能源与房地产竣工的支撑下，电解铝需求韧性十足。根据百川盈孚统计 2023 年 1-7 月国内电解铝实际消费量 2401 万吨，同比增长 3.5%。下游终端领域中，电力领域回升较为明显，电解铝消费量同比增长 30%；交通运输和建筑地产领域分别小幅回升 4.3%和 1.7%；消费品和机械领域分别下降 5.7%和 15.8%，对整体需求增速有所拖累。

图45：国内电解铝实际消费量及同比



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

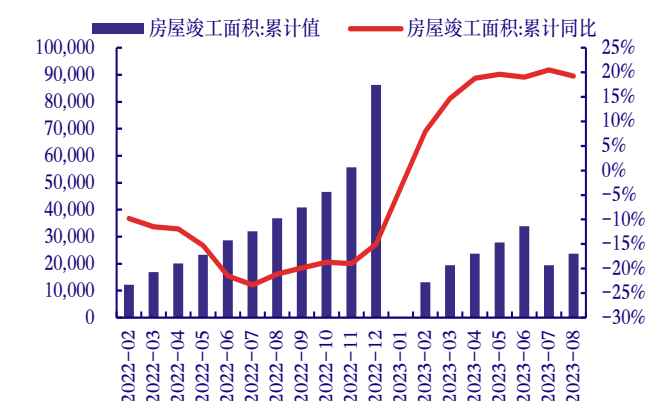
图46：国内下游终端电解铝消费（万吨）及消费增速



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

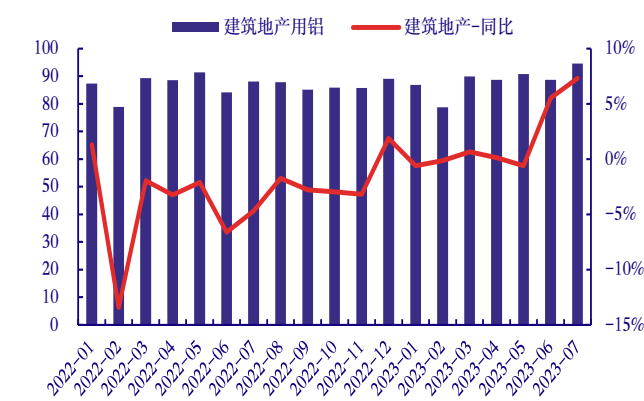
房地产建筑用铝主要用于铝合金门窗、建筑玻璃幕墙、建筑外墙装饰条与装饰线、建筑外墙铝单板，这与房地产竣工环节更为密切。2022 年由于房地产市场的下滑，国内房屋竣工面积同比下滑 15%至 8.62 亿平方米，拖累全年建筑地产用铝减少近 40 万吨。但 2023 年随着“保交楼”相关政策的全力推进，我国房地产竣工进度增速不断提升，根据国家统计局及百川盈孚数据，2023 年 1-8 月全国房屋竣工面积达 4.37 亿平方米，同比增长 19.2%，拉动建筑地产用铝消费同比增长 2.84%，较去年同期增多近 20 万吨。其中，随着 7 月国内房屋竣工面积增速突破 20%，国内 8-9 月建筑地产用铝需求回升最为显著，单月消费量分别较去年同期提升 7.31%、10.43%。

图47：我国房屋竣工累计面积（万平方米）及同比增速



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图48：我国建筑地产单月用铝（万吨）及同比增速

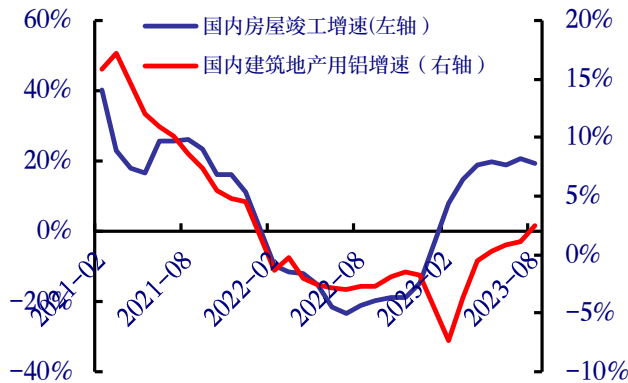


资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

由于 2020-2021 年地产销售面积表现较好，考虑到地产竣工交付周期，“保交楼”与城中村改造政策持续推进对地产竣工的支撑，叠加政府对房地产整体政策转为扶持下房地产市场企稳回暖，

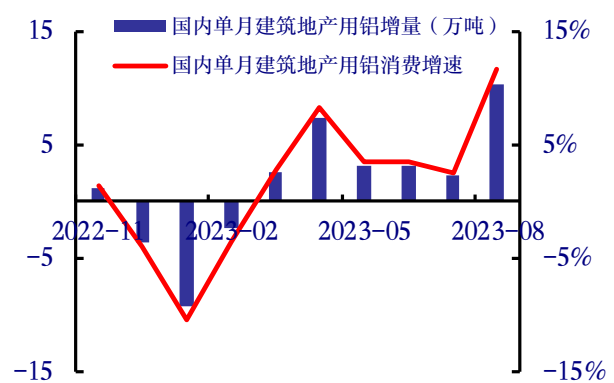
企业开发积极性提升，在 2022 年低基数效应下，我们预测 2023-2024 年我国房地产竣工面积有望达到 10.28、10.59 亿平方米，2023-2024 年地产竣工面积将达到 19%、3% 的增长。根据 2018 至 2022 年我国房屋竣工面积及建筑地产用铝量测算，平均单位房屋竣工面积用铝 105 吨/万平方米。假设单位竣工面积用铝量不变，理论上预计 2023-2024 年国内地产竣工方面对建筑用铝量将达到 1079 万吨、1112 万吨，对国内整体用铝的增量需求将达到 180 万吨、33 万吨，对国内铝终端需求的整体拉动 4.4%、0.7%。

图49：国内建筑地产用铝增速变化滞后于房地产竣工增速



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图50：国内建筑地产用铝加速上行



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

表10：2023 年房地产竣工理论上可带来的建筑地产用铝需求

2023 年竣工面积预测（亿平方米）	6.9	7.3	7.8	8.2	8.6	9.1	9.5	9.9	10.3
yoy	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
2023 年竣工面积可带动的建筑地产用铝需求（万吨）	725	767	819	861	903	956	998	1040	1082
建筑地产用铝较 2022 年差额（万吨）	-179	-137	-84	-42	0	53	95	137	179
2023 年建筑地产用铝拉动后的国内整体铝消费预测（万吨）	3867	3909	3961	4003	4045	4098	4140	4182	4224
yoy	-4.41%	-3.37%	-2.08%	-1.04%	0.00%	1.30%	2.34%	3.37%	4.41%

资料来源：百川盈孚，国家统计局，中国银河证券研究院

注：单位竣工面积用铝以近五年均值测算

2023 年国内光伏用铝激增。据 SMM 数据，2023 年 1-8 月国内光伏组件产量达 318W，同比增长 65.6%；国家能源局数据显示，2023 年 1-8 月国内光伏新增装机量为 113GW，同比增长 140%；按照光伏边框、光伏支架单 GW 用铝量分别为 0.65 万吨、0.7 万吨计算，2023 年 1-7 月光伏边框和支架累计用铝量为 240.6 吨。结合 CPIA 预测，我们预测 2023、2024 年国内光伏组件产量为 433GW、533GW，2023、2024 年国内光伏新增装机容量为 140GW、240GW。据我们的测算，2023、2024 年国内光伏原铝用量为 250 万吨、339 万吨，同比增长 52.7%、35.6%

表11：全球及中国光伏用铝量测算

	2021	2022	2023E	2024E
中国光伏组件产量（GW）	182	289	433	533
中国光伏组件产量占比	82.3%	78.5%	80.0%	82.00%
中国光伏新增装机容量（GW）	55	87	140	240
单 GW 用铝量假设	光伏组件边框：0.65 吨/GW，光伏支架用铝量：0.7 吨/GW			

中国光伏组件边框用铝量（万吨）	118.2	187.7	281.5	346.5
中国光伏支架用铝量（万吨）	38.5	60.9	98.0	168.0
中国光伏领域合计用铝量（万吨）	157	249	379	514
YOY		58.6%	52.7%	35.6%
中国光伏领域原铝用量（万吨）	103	164	250	339
全球光伏组件产量（GW）	221	368	541	650
全球光伏新增装机容量（GW）	170	230	350	450
单 GW 用铝量假设	光伏组件边框：0.65 吨/GW，光伏支架用铝量：0.7 吨/GW			
全球 全球光伏组件边框用铝量（万吨）	143.5	239.2	351.8	422.5
全球光伏支架用铝量（万吨）	154.6	257.6	378.9	455.0
全球光伏领域合计用铝量（万吨）	251	382	568	715
YOY		51.8%	48.9%	25.7%
全球光伏领域原铝用量（万吨）	165	251	374	470

资料来源：SMM，CPIA，中国银河证券研究院

新能源产业的高速发展，影响了电解铝整体终端消费结构，新能源用铝已成长为可以对冲房地产用铝下滑的新一极。近两年铝需求结构变量较大的领域为房地产用铝和光伏、新能源用铝。近期国内房地产的供需关系已发生了扭转，市场比较担忧房地产的下滑会影响国内电解铝的整体需求。但根据敏感性分析，当光伏、新能源车用铝合计量增速与地产用铝量增速的变动比例达到 2.73:1 时，光伏、新能源车领域用铝的增量可以对冲掉地产用铝下降的减量。根据需求测算，光伏、新能源车用铝合计量在 2024、2025 年增速为 28%、23% 时，可以对冲的地产用铝下降幅度分别为 10%、8%。假设近两年其他领域用铝量不出现大幅变化的情况下，2024、2025 年建筑地产用铝的降幅不超过 10%、8%，便可维持国内电解铝总需求量不下降。

表12：光伏、新能源车用铝需求测算（万吨）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国光伏领域合计用铝量（万吨）	103	164	250	339	386
yoy		59%	52%	36%	14%
中国新能源汽车领域铝用量（万吨）	74	152	196	232	262
yoy		105%	29%	18%	13%
光伏、新能源车用铝量（万吨）	177	316	446	571	648
yoy		79%	41%	28%	13%

资料来源：CPIA，SMM，中国银河证券研究院

表13：地产与光伏、新能源车不同增速下用铝需求差额（万吨）

建筑地产用铝（万吨）	690	733	776	819	862	905	948	992	1035
yoy	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
用铝量差额（万吨）	-172	-129	-86	-43	0	43	86	129	172
光伏、新能源车用铝（万吨）	143	186	229	272	316	359	402	445	488
yoy	-55%	-41%	-27%	-14%	0%	14%	27%	41%	55%
用铝差额（万吨）	-172	-129	-86	-43	0	43	86	129	172

资料来源：CPIA，SMM，百川盈孚，中国银河证券研究院

表14：不同增速下光伏、新能源车用铝量增量对地产用铝减少的对冲情况（万吨）

地产用铝					
光伏、新能源车用铝	0%	-5%	-10%	-15%	-20%
0%	0	-43	-86	-129	-172
14%	43	0	-43	-86	-129
27%	86	43	0	-43	-86
41%	129	86	43	0	-43
55%	172	129	86	43	0

资料来源：CPIA，SMM，百川盈孚、中国银河证券研究院

除去房地产竣工回暖、新能源产业高速发展带动建筑地产用铝与新能源用铝大幅增长，铝代铜渗透率提升在线缆方面的增量拉动电力用铝消费量的增长，以及国内经济逐步复苏拉动机械、消费品等领域电解铝需求的增长，预计 2023-2024 年国内电解铝需求总量将达到 4256、4365 万吨，同比增长 4.2%、2.6%。

表15：国内电解铝需求测算（万吨）

	2021	2022	2023E	2024E
建筑地产	1065	899	979	970
交通运输	767	768	818	858
电力	558	686	800	886
包装	316	357	351	342
折原铝净出口	358	422	369	350
机械设备	212	214	201	216
家电用铝	229	232	236	238
电子	126	124	117	123
其他	377	383	385	383
合计	4008	4083	4256	4365

资料来源：百川盈孚，SMM，中国银河证券研究院

（三）价格与成本双重推动，电解铝利润加速走阔

从供需平衡表看，2023-2024 年国内电解铝供需将呈现紧平衡。而从库存看，截至 2023 年 11 月中底，伦敦金属交易所（LME）铝库存 47.19 万吨，上期所库存 12.03 万吨，均处于历史底部。目前国内电解铝社会库存 64.4 万吨，电解铝厂内库存 6 万吨左右，均处于历史同期较低水平。尽管 10 月国庆假期后下游需求不及预期使国内电解铝社会库存出现累库，但随着进口货源流入减少、云南减产、以及国内经济复苏下需求恢复铝锭出库好转的推动下，国内电解铝社会库存在 11 月中下旬拐点显现，再度进入去库阶段。而近些年各地方围绕电解铝厂的产业园建设，增加了铝水的消费与产出比重，也在一定程度上减少了铸锭量与铝锭的库存。

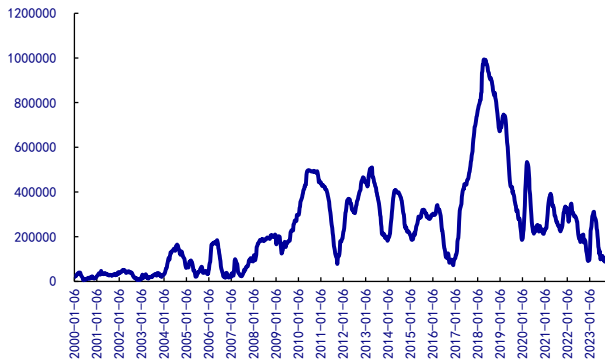
表16：国内电解铝供需平衡表（万吨）

	2021	2022	2023E	2024E
--	------	------	-------	-------

国内电解铝产量	3831	4008	4161	4291
国内电解铝消费量	4008	4083	4257	4363
电解铝净进口	157	47	110	75
抛储	28			
供需平衡	8	-28	14	3

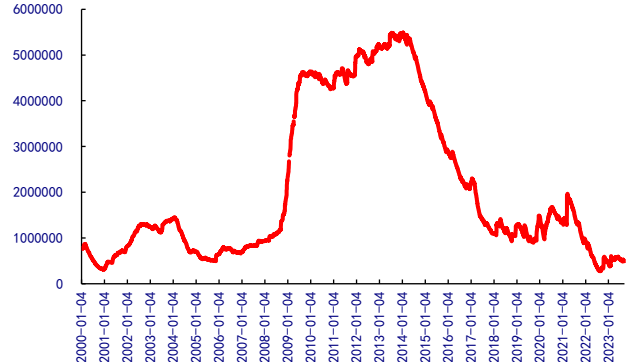
资料来源：SMM，上海钢联，百川盈孚，中国银河证券研究院

图51：SHFE 铝库存（吨）



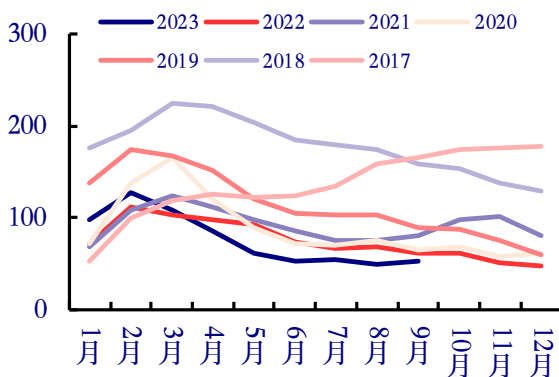
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图52：LME 铝库存（吨）



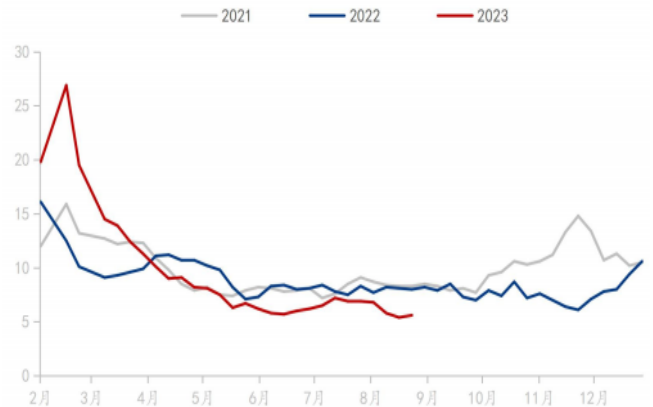
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图53：中国电解铝社会库存（万吨）



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图54：中国电解铝厂内库存（万吨）



资料来源：上海钢联，中国银河证券研究院

国内电解铝供需紧平衡，行业库存处于低位，电解铝价格获得支撑。而国内经济逐步复苏，下游需求好转，电解铝价格在下半年由震荡转为上涨，2023Q4 接近 19000 元/吨的高位。在过去 2016-2017 年国内供给侧改革叠加棚改货币化拉动需求、2020-2021 年“双碳”战略能耗双控叠加全球流动性泛滥驱动的两轮电解铝价格高涨行情后，国内电解铝触顶产能天花板叠加国内经济从疫情后的复苏有望带动电解铝价格新一轮的上涨，而历史最低的库存有望为这轮价格上涨给与更大的弹性。

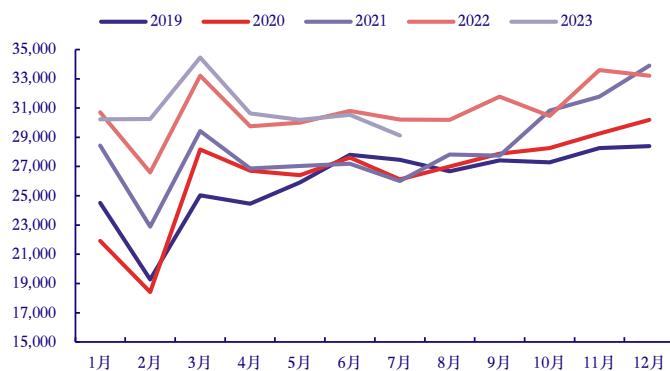
图55：国内电解铝价格走势



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

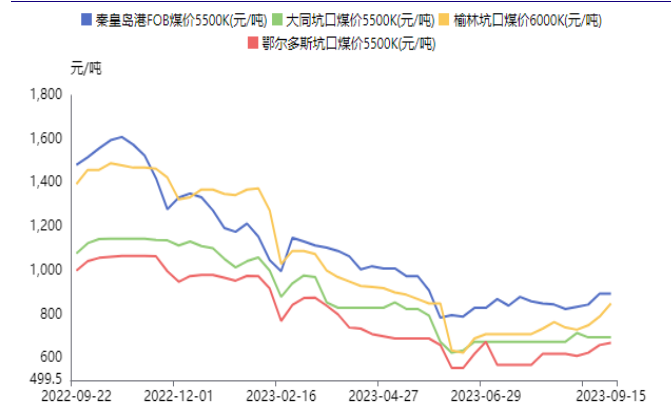
成本方面处于产业链相对弱势地位，氧化铝产能过剩价格弱势，电价随煤价重心下移而下行，阳极价格跟随油价从历史高位下滑而带动下跌，电解铝行业成本或延续下行走势。从历史上看，自2019年电解铝与氧化铝的供需结构反转后，国内电解铝行业可以较为稳定的获得利润，直到2021年能源煤炭价格的大幅波动打破了电解铝成本与利润的稳定。而2023年随着煤炭供需回归平衡，价格回落后，能源成本平稳，电解铝行业未来有望再度稳定地获得利润。2023年上半年，国内电解铝成本的下行拉动了电解铝行业利润的增长，国内电解铝平均成本从2023Q1的17381元/吨下降至16407元/吨，国内电解铝平均利润从2023Q1的1077元/吨上升至2115元/吨。进入三季度，国内电解铝成本继续下行，而电解铝价格的上涨，双重驱动使2023Q3国内电解铝行业利润进一步走阔至2735元/吨。10月国内电解铝行业平均利润已达3187元/吨，随着铝价的强势与成本的稳定，2024年国内电解铝行业有望继续保持高利润状态。

图56：动力煤产量（万吨）



资料来源：wind，中国银河证券研究院

图57：煤炭价格



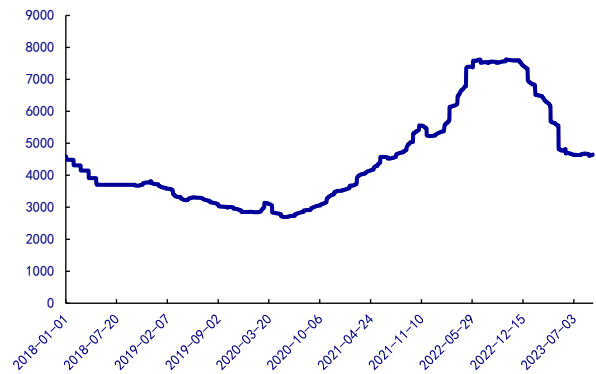
资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图58：铝锭价格与氧化铝价格（右轴）（元/吨）



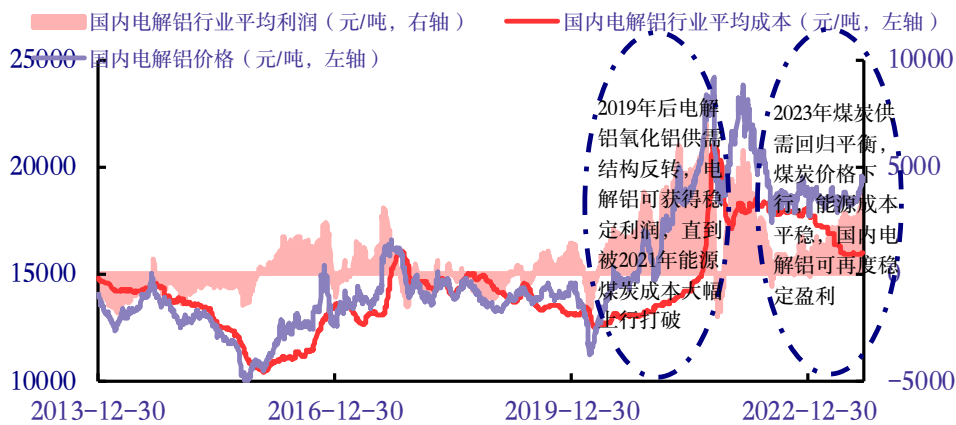
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图59：预焙阳极价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图60：国内电解铝行业成本与利润

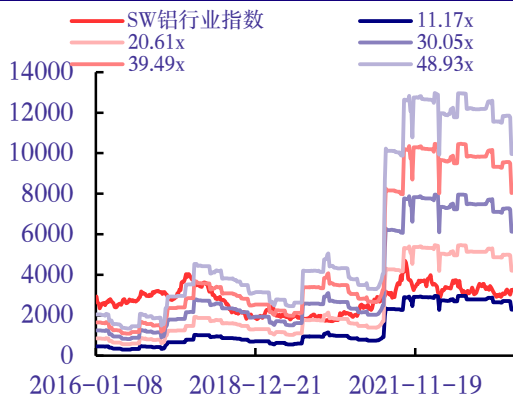


资料来源：SMM，中国银河证券研究院

（四）价格引领行情，利润拉动估值弹性

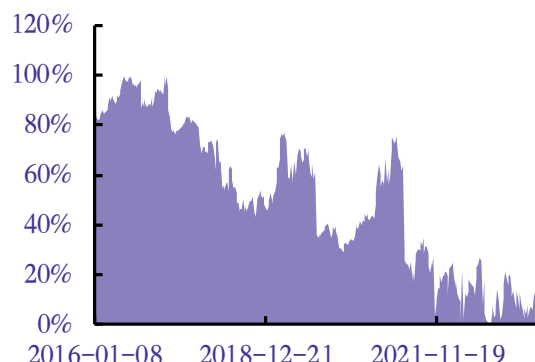
从历史上看 A 股铝板块行情与电解铝价格走势的相关性更大，电解铝价格的上涨往往会引领铝板块行情。而国内电解铝行业利润大幅走阔时往往会拉动 A 股铝行业估值的提升。目前 A 股铝板块 PE 估值为 14.16 倍，远低于 2018 年以来 30.04 倍的估值中枢，处于近 8 年 PE 估值的 19.83% 历史分位，估值仍处于相对安全的位置。国内电解铝行业平均利润已于 2023Q1 中下旬开始走阔，但受宏观预期与铝价震荡压制，A 股铝行业 PE 估值走势滞后于利润水平。随着国内经济的逐步复苏与电解铝价格的开始上行，2024 年 A 股铝行业 PE 估值将更具向上弹性，有望与利润增长相互配合形成戴维斯双击行情。标的选择上成本稳定并处于行业优势区位，铝价上涨可带动高利润弹性的公司，建议关注神火股份、天山铝业、云铝股份。

图61：A 股铝板块动态 PE-Bands



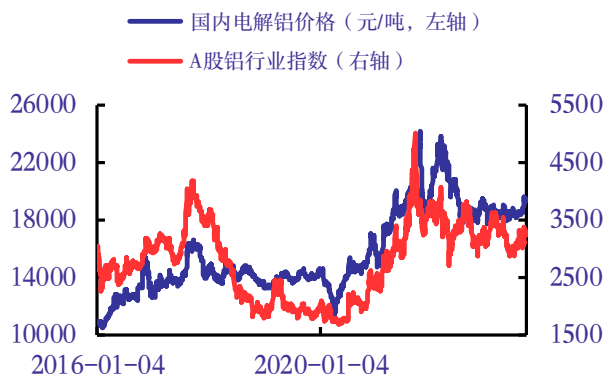
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图62：A 股铝板块历史 PE 分位



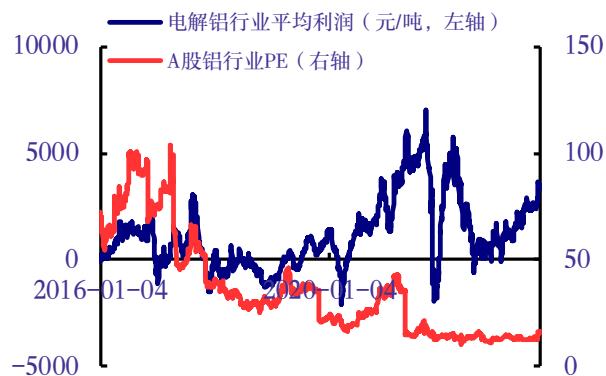
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图63：国内电解铝价格引领 A 股铝板块行情



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图64：国内电解铝行业利润走阔拉动 A 股铝板块的估值弹性



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表17：电解铝行业上市公司产能情况（万吨）

	云铝股份	神火股份	天山铝业	中国铝业
氧化铝	140		250	2226
氧化铝权益	140	36（龙州铝业 36% 股权）	250	2018
氧化铝自给率	24%		100%	100%
电解铝	305	170	120	810
电解铝权益	251	132.4（拟增持云南神火股权至 58.25%）	120	451
阳极碳素	80	56	60	
阳极碳素权益	113.5	56	60	
阳极碳素自给率	52%	66%	100%	90%
电力	云南网电，少量光伏	2000MW 自备发电机组（新疆火电），云南网电	6*350MW 自备发电机组，新疆火电	网电与自备电厂（装机容量 4121MW）
电力自给率		47%	80%-90%	23%
铝加工	铝合金 157 万吨	铝箔 8 万吨	6 万吨高纯铝、2 万吨动力电池箔	
2023 年上半年产量	电解铝	97.4	72.68	57.8
	氧化铝	73.32	102.33	306
	阳极碳素	37.97	24.28	27.61
				137

	铝加工	铝合金 57.65 万吨	铝箔 4.2 万吨	高纯铝 2.15 万吨	
	电解铝	245	160	115	670
	氧化铝	140		250	2020
2023 年全年产量预期	阳极碳素	82	53.2	55	280
	铝加工	铝合金 137 万吨	铝箔 7.8 万吨	高纯铝 4 万吨, 动力 电池箔 1 万吨	
未来规划新建产能			6+11 万吨动力电池箔, 云 南 40 万吨碳素	印尼 3 个铝土矿建 200 万吨氧化铝、20 万吨动力电池箔、30 万吨电池箔坯料, 4 万吨高纯铝	青海、包头地区 30 万 吨产能建设, 从南山 铝业新购 10 万吨产能 指标, 未来电解铝产 能增量 40 万吨

资料来源: wind, 公司公告, 中国银河证券研究院

表18: A 股电解铝行业相关上市公司推荐标的

代码	公司	市值 (亿元)	PE (TTM)	EPS(元)			PE			PB
				2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	
000933.SZ	神火股份	338	5.8	2.59	2.59	2.84	6.2	5.8	5.3	1.9
002532.SZ	天山铝业	274	14.5	0.50	0.50	0.72	12.3	11.8	8.2	1.2
000807.SZ	云铝股份	406	12.3	1.32	1.63	1.93	9.9	7.2	6.1	1.7

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

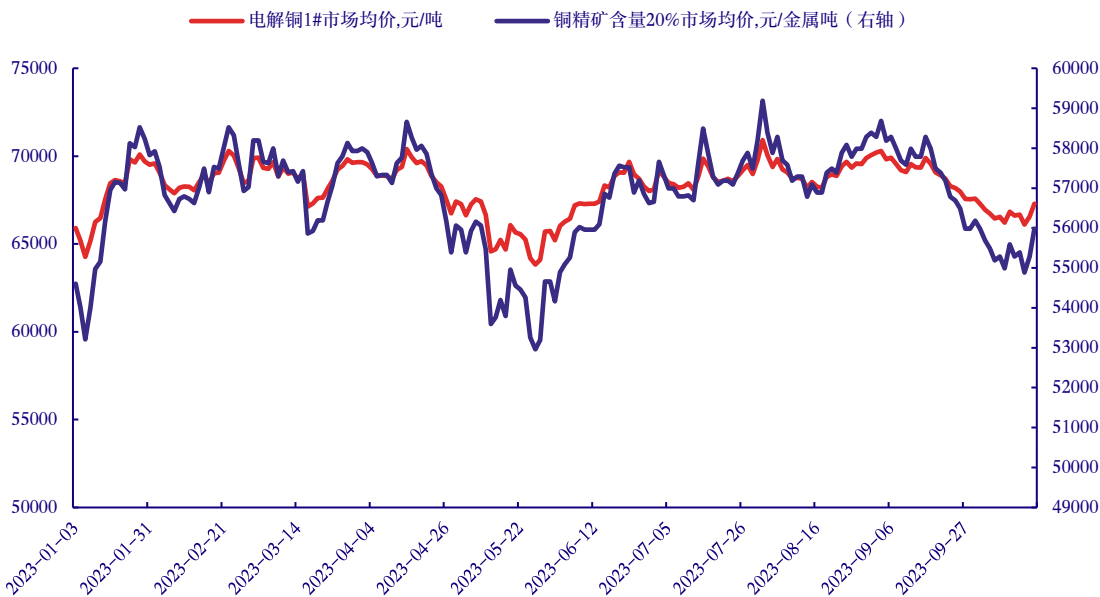
注: 以 12 月 7 日收盘价为基准

四、工业金属：铜“商品属性”与“金融属性”的双重助力

（一）全球铜供应增量高峰即将过去

2023 年铜价在宏观与基本面影响下整体呈现震荡走势。2023 年年初美联储加息节奏边际放缓，叠加海外铜矿生产扰动导致精铜生产受限，铜价在底部支撑下反弹上行；年中在高铜价抑制下游消费以及伦铜库存增加的影响下，叠加美国银行业危机带来的市场避险情绪以及国内制造业增长放缓引发需求不确定性，铜价承压下行；6 月受美债务上限谈判达成对宏观恐慌情绪的安抚以及美联储暂停加息、国内外经济数据好转等影响，电网、光伏、汽车等终端需求向好，铜价受到提振；9 月在美国联储加息预期回升、伦铜库存续增、智利铜产量高于预期等多重影响下铜价承压下跌。

图65：2023 年 1-10 月电解铜、铜精矿价格



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

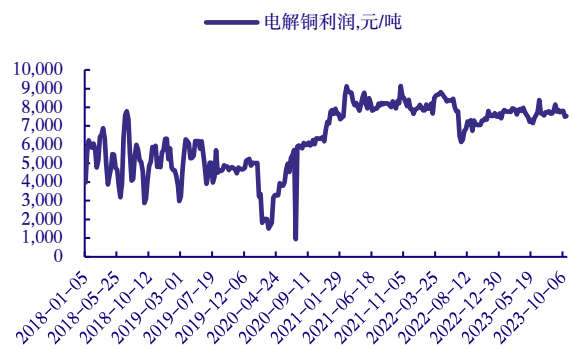
铜矿企业与铜冶炼企业利润处于高位，驱动 2023 年铜供给增加。根据百川盈孚数据，截至 2023 年 10 月底，上海 20%进口铜精矿 TC 同比上涨 7%至 93 美元/吨，国内电解铜行业利润同比上涨 3.4%至 7531 元/吨。在高利润的驱动下，铜精矿与精炼铜产量均有较大增量释放。根据 ICSG 统计，2023 年 1-8 月全球精炼铜产量 1772.5 万吨，同比增长 4.7%，产量增速在近 10 年处于相对高位。而今年下半年开始智利和刚果金铜矿集中投产，铜矿供给端干扰减少，铜供应或将维持在较高增速。预计 2023 年全年全球铜精矿供给较去年增量约为 49 万吨。

图66：铜精矿利润



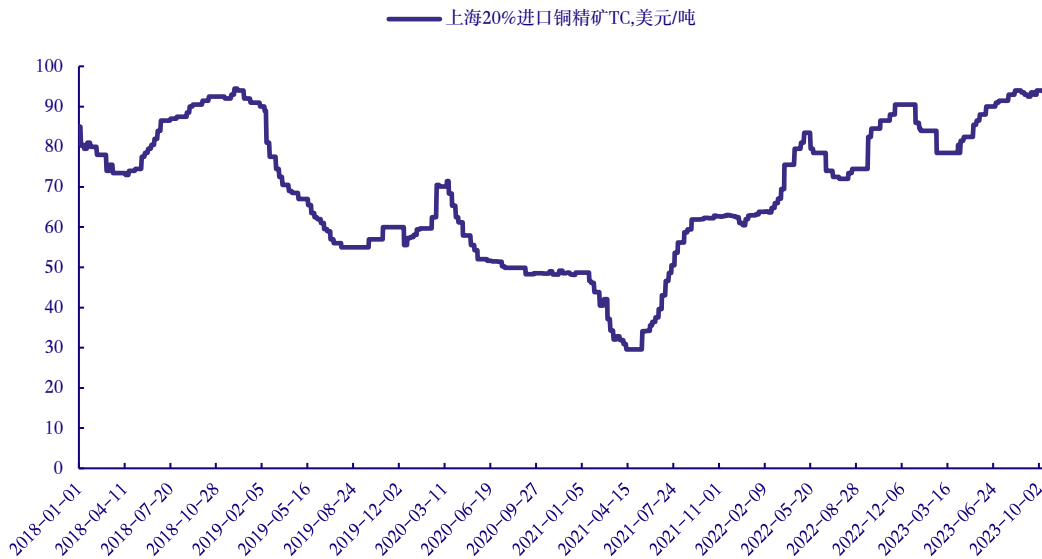
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图67：电解铜利润



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图68：进口铜精矿 TC



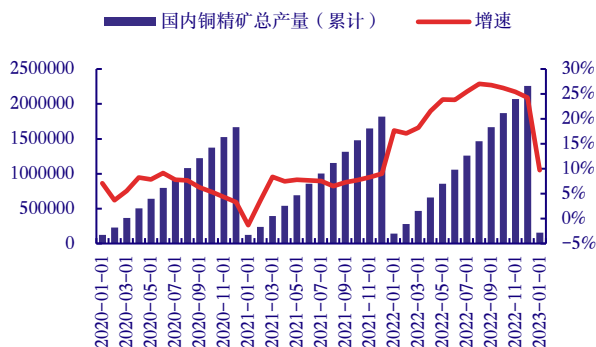
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

表19：全球主要铜企季度产量（千吨）

	2022 Q1	2022 Q2	2022 Q3	2022 Q4	2023 Q1	2023 Q2	2023H1 同比
Freeport-McMoRan Copper & Gold	458	488	479	485	438	484	98%
Grupo Mexico SAB de CV	222	215	2326	244	230	235	106%
Southern Copper Corp	195	189	209	219	203	227	112%
First Quantum Minerals Ltd	182	175	177	206	139	170	86%
Vale SA	51	51	67	60	61	71	130%
Teck Resources Ltd	61	72	66	65	57	64	91%
Lundin Mining Corp	65	64	64	57	61	53	88%
Barrick Gold Corp	46	54	56	98	40	48	87%
HudBay Minerals Inc	25	26	22	32	23	22	88%
Boliden AB	25	27	26	21	21	21	80%
Taseko Mines Ltd	10	19	13	12	11	13	85%

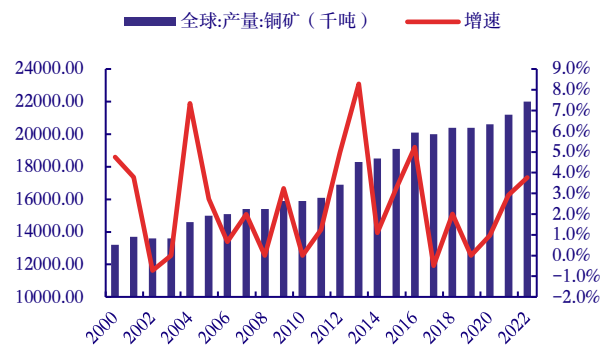
资料来源：Bloomberg，中国银河证券研究院

图69：国内铜矿产量及同比（右轴）



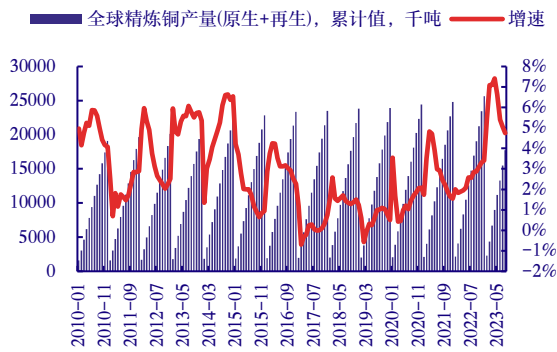
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图70：全球铜精矿产量及同比（右轴）



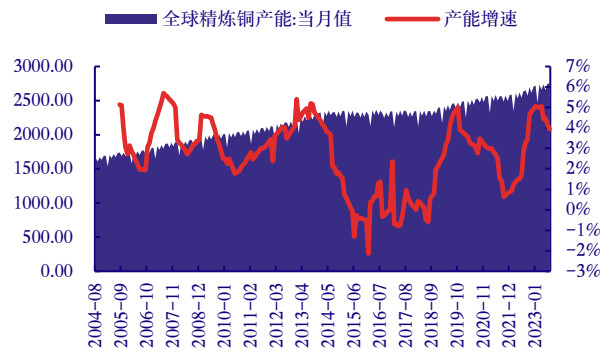
资料来源：USGS，中国银河证券研究院

图71：全球精炼铜产量及同比（右轴）



资料来源：ICSG，中国银河证券研究院

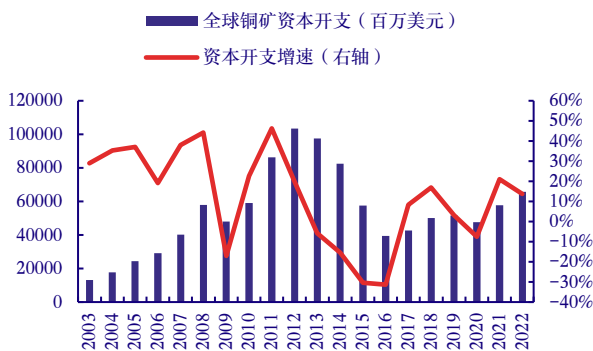
图72：全球精炼铜产能及增速（右轴）



资料来源：ICSG，中国银河证券研究院

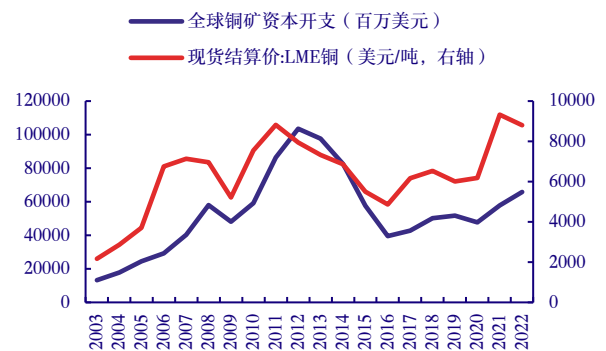
全球本轮铜矿的资本开支不及上轮铜价高峰，铜矿新增产能与供应增速将在 2024 年后将逐步下滑。2009-2011 年上一轮铜价上涨周期中，全球铜矿企业资本开支自 2010 年开始快速增加，2010-2012 年累计增加幅度达 115%，2013 年开始回落。本轮铜价上涨周期自 2020 年开始，于 2021 年见顶，累计涨幅 125%，后维持高位震荡直至 2022 年开始回落。但本轮资本开支自 2021 年开始增长，2021-2022 累计涨幅仅 38%，远不及上一轮铜价上涨周期中资本开支增幅。截至 2023 年 10 月底，铜价自上一轮高点末期 2022 年 3 月至今已累计下跌 26%，参照此前铜矿企业资本开支见顶时间滞后于铜价 1-2 年的周期，预计 2023 铜矿资本开支增速将回落，铜矿新增产能与供应增速预计从 2025 年开始逐步下滑。

图73：全球铜矿资本开支与增速



资料来源：Bloomberg，中国银河证券研究院

图74：全球铜矿资本开支与铜价



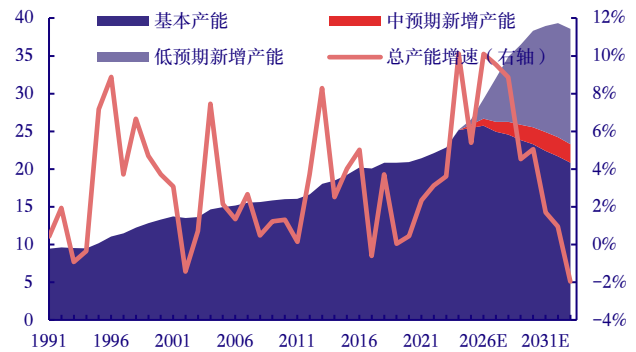
资料来源：Bloomberg，中国银河证券研究院

图75: LME 铜价



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图76: 全球铜产能及增速预测 (百万吨)



资料来源: Wood Mackenzie, 中国银河证券研究院

近三年全球铜矿新增产能密集投产。2023 年铜矿增量主要集于英美资源在秘鲁的 Quellaveco、紫金矿业和艾芬豪在刚果金的 Kamoa、Teck 在智利的 Quebrada Blanca、洛阳钼业在刚果金的 TFM 和 KFM 等项目, 预计 2023 年全球铜矿无干扰后的供给增量约为 102 万吨。2024 年铜矿总计增量主要集中在洛阳钼业 KFM 和 TFM 项目产能爬坡带来增量、力拓在蒙古 Oyu Tolgoi 项目、智利 Salvador 项目和 Teck 的 Quebrada Blanca 项目产能释放带来增量, 合计 2024 年全球铜矿无干扰下的供给增量约为 119 万吨。考虑扰动情况的出现, 预计 2023-2024 年全球铜矿产量分别为 1876 万吨、1919 万吨, 同比增速分别为 2.2%、2.3%。

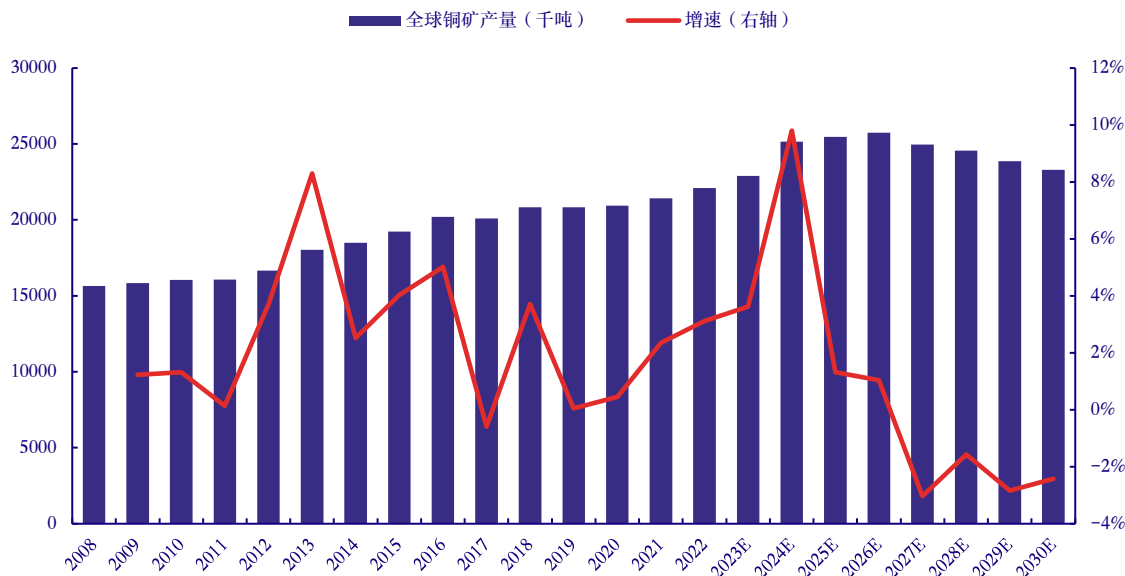
表20: 全球主要铜矿 2023-2024 增量 (万吨)

矿山	地区	矿企	2023 年增量	2024 年增量	2025 年增量
Kamoa	刚果金	紫金矿业&艾芬豪	10	2	17
Quellaveco	秘鲁	英美资源	23	2	0
Quebrada Blanca2	智利	Teck	9	18.5	2
Los Pelambres	智利	Antofagasta	5	4	0
Oyu Tolgoi	蒙古	力拓	5	11	3
Salobo	巴西	第一量子	2	2	0
巨龙铜矿	中国	紫金矿业	3.9	0	10
Grasberg	印尼	Freeport	0	1.7	1
Timok	塞尔维亚	紫金	3.2	0	0
Mirador	厄瓜多尔	铜陵	1	0	0
Mina Justa	秘鲁	Minsur	2	0	0
Panama	巴拿马	First quantum	0	3.5	0
Aktogay	哈萨克斯坦	KAZ Minerals	0	0	0
Pilares	墨西哥	南方铜业	2.5	0	0
Salvador	智利	Codelco	0	4.8	0.8
Musonoi Sulphide	刚果金	金川国际	2	1.8	0
El Teniente	智利	Codelco	0	7	10
Boa Esperanza	巴西		0	2.7	2.1
Carrapateena	澳大利亚	OzMinerals	1	1	4.5
Toromocho	秘鲁	中铝	0	3	3
Chuquicamata	智利	Codelco	0	5	10

Kansanshi S3	赞比亚	第一量子	0	0	2.5
Escondida	智利	BHPB	7	7	0
Cuajone	秘鲁	南铜	3	0	0
Motheo	博茨瓦纳	Sandfire Resources	1	3	1
Chalcobamba			0	0	10
Kinsevere-Nambulwa	刚果金	MMG	0	0	3.2
Kalongwe	刚果金	盛屯	3.2	0.0	0
Udokan	俄罗斯		3	9	3
Mutanda	刚果金	嘉能可	1	0	0
TFM	刚果金	洛阳钼业	5.6	14.4	0
KFM	刚果金	洛阳钼业	8	7	0
莱比塘	缅甸	万宝矿业	0	3	3
Lonshi	刚果金	金诚信	1	3.5	0
Dikulushi			0.38	0.2	0

资料来源：公司公告、Wood Mackenzie，中国银河证券研究院

图77：全球铜矿产量及增速预测



资料来源：Wood Mackenzie，中国银河证券研究院

2023 年全球精炼铜产量增长主要集中在国内。今年国内冶炼厂顺利新项目和复产项目顺利投产，前 9 月国内精炼铜产量 794 万吨，同比增长 8.3%，预计 2023 年全年国内精炼铜产量 1134 万吨，同比增长 9.6%。2024 年随着全球冶炼产能加速释放，约有 400 万吨较为确定的新增铜冶炼产能以及 220 万吨潜在产能，2024 年精炼铜供给较为宽松。预计 2023-2024 年全球精炼铜产量分别为 2570 万吨、2660 万吨，同比增速分别为 4.68%、3.50%。

表21：国内铜冶炼产量变化情况（万吨）

新增产能	原料	时间	2022 年产量	2023 年产量	变化量
新投产			283.3	390	106.7

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

大冶阳新弘盛	40	铜精矿	2022 年 10 月	1	34	33
富冶（本部+和丰）	22	阳极铜	2022 年 8 月	57	69	12
金冠	8	阳极铜	2022 年 11 月	63.5	71	7.5
清远江铜	10	阳极铜	2022 年 9 月	10.8	18	7.2
金川集团	13	阳极铜	2022 年 10 月	103	120	17
白银有色	20	铜精矿	2023 年中	25	32	7
江西国兴	18	铜精矿	2023 年 4 月	0	10	10
青海铜业	20	阳极铜	2022 年	11	15	4
新疆五鑫	16	铜精矿	2022 年	12	13.5	1.5
江西高能鑫科	10	危废	2023 年	0	3	3
中条山有色	18	铜精矿	2023 年 10 月	0	1.5	1.5
南国二期	40	铜精矿	2023 年 9 月	0	3	3
复产				56.5	78.8	22.8
祥光铜业	40	铜精矿	2022 年 5 月	26	36	10
方圆	42	铜精矿	2022 年 5 月	29	40	11
宁波金田	12	废铜	2023 年中	1.5	2.8	1.3
山东大海	20	粗铜	2022 年 10 月	0.68	1.22	0.5
其他增产				89	101	12
梧州金升	30	粗铜		17	19	2
山东金升	20	粗铜		7	9.5	2.5
福建紫金	40	铜精矿		38	42.5	4.5
联合铜业	30	阳极铜		27	30	3
减产				63.9	36.2	-32.7
大冶老线	60	铜精矿	2023.3-11 检修	47.5	30	-17.5
烟台国润	12	铜精矿	2022 年 12 月停产	8	0	-8
江西新金叶	10	废铜	2023 年 4 月停产	5	1.2	-3.8
宁波世茂	10	废铜	2023 年 1 月停产	3.4	0	-3.4
总计						108.8

资料来源：公司公告、Wood Mackenzie、中国银河证券研究院

表22：海外铜冶炼产量变化情况（万吨）

	产能	产量变化	备注
TFM（湿法）	20	5.6	下半年投产，预计今年产量增加 3.6-7.6 万吨
KFM（湿法）	9	8	二季度投产，今年上半年生产 2.9 万吨，预计今年产量 7-9 万吨
Mutoshi（湿法）	4.8	1	2023 年四季度生产
Escondida（湿法）	20	3	今年品位提高
Kalongwe（湿法）	3	3.2	2022 年底投产
Lonshi(湿法)	4	1	2023 年 9 月投产
Bor	18	9	Bor 冶炼厂扩张项目，预计全年 11.4 万吨。
Chuiquicamata	40	-6	2022.11.15 停产，今年 5 月份复产
Ventanas	粗炼 15，精炼 40	-6	5 月份粗炼永久性停产，保留精炼
Onsan	68	-5	设备故障，今年 3-4 月份检修两个月，比往年多检修一个月
Kennecott	15	-4.5	2023 年 5 月份重建，三季度末结束
Gresik	25	-6	3 月份开始停产 75 天进行扩建工作，7 月份复产

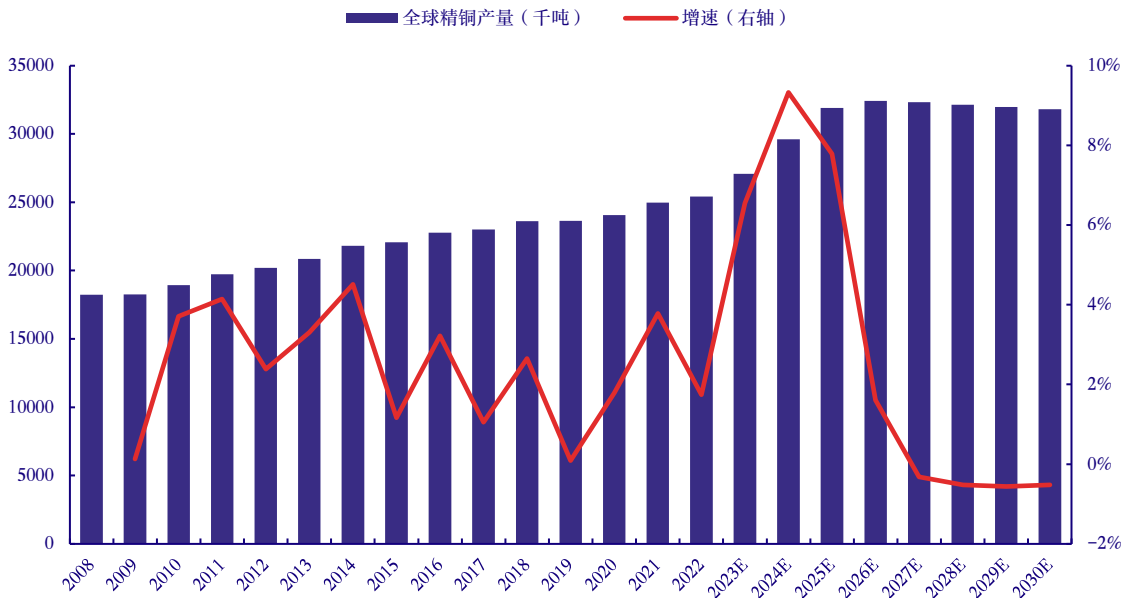
请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

总计

3.3

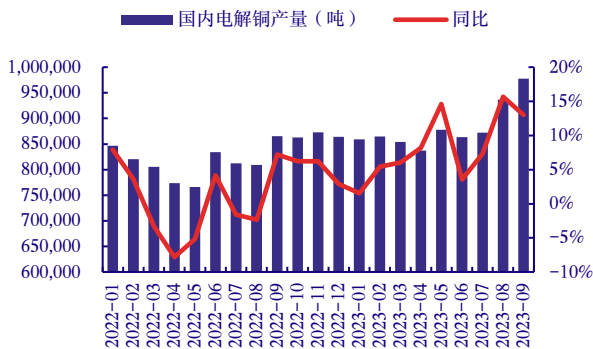
资料来源：公司公告、Wood Mackenzie、中国银河证券研究院

图78：全球精铜产量及增速预测



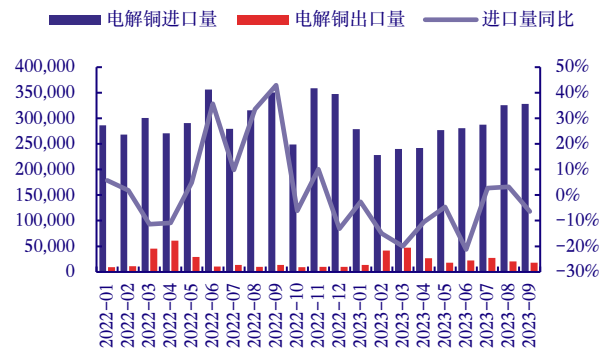
资料来源：Wood Mackenzie，中国银河证券研究院

图79：我国电解铜产量及增速



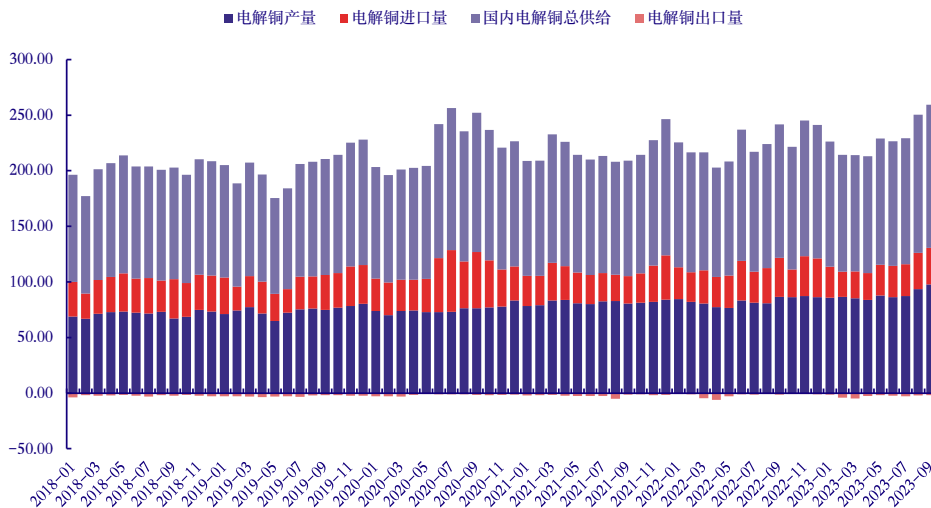
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图80：我国电解铜进口量及增速



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图81：国内电解铜总供给（万吨）

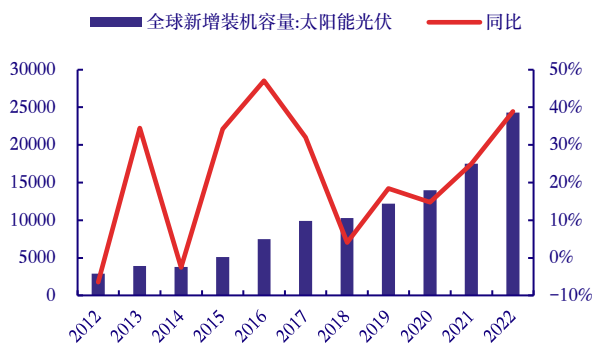


资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

（二）可再生能源与新兴领域拉动铜需求增量

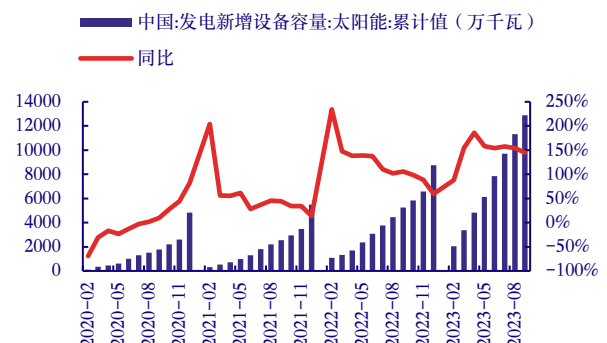
能源结构转型加速，可再生能源有望带来新的铜需求增量。光伏方面，2022 年我国光伏新增装机规模 87.41GW，2023 年 1-9 月光伏新增发电装机容量达 1.29 亿千瓦，同比增长 145%。根据银河电新预测，2023 年我国光伏新增装机容量将达到 140-160GW，同比增长 60.2%-83%，2024 年将达到 180-200GW，增速在 25%以上。根据 SolarPower Europe 预测，2023-2024 年全球新增装机将达到 401GW/462GW，同增 43%/18%。根据美国铜开发协会统计，光伏发电每兆瓦使用铜约 5.5 吨，预计 2023 年国内、全球光伏新增装机对铜需求量将达到 82.5/220.6 万吨，同比增长 72%/65%；2024 年国内、全球光伏领域耗用量预计为 104.5/254.1 万吨，同比增长 35%/15.2%。

图82：全球光伏新增装机量及增速（万千瓦）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图83：中国光伏新增装机量及增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表23：光伏领域耗铜量预测

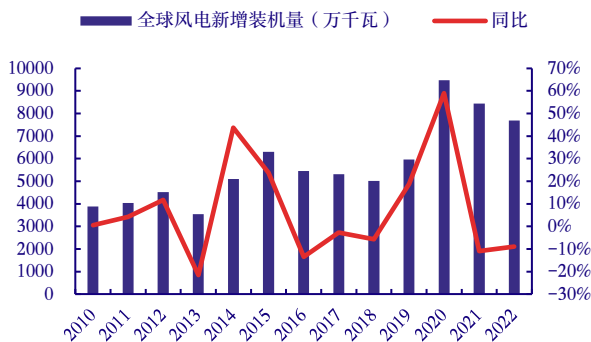
	2020	2021	2022	2023E	2024E
中国光伏新增装机量(GW)	48	55	87	150	190
中国光伏耗铜量(万吨)	27	30	48	83	105

yoy	-	14.0%	59.1%	71.6%	26.7%
全球光伏新增装机量(GW)	140	175	243	401	462
全球光伏耗铜量(万吨)	77	96	134	221	254
yoy	-	25.0%	38.9%	65.0%	15.2%

资料来源：光伏行业协会、IEA，中国银河证券研究院

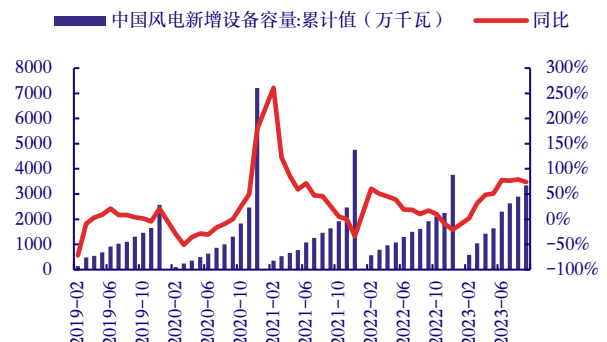
风电方面，截至 2023 年 10 月我国风电装机容量达到 4 亿千瓦，同比增加 15.6%；其中 2023 年 1-10 月新增风电装机容量 37.3GW，同比增加 76%。海外方面，2016-2022 年全球风电装机容量由 4.87 亿千瓦增长至 9.06 亿千瓦，年均新增装机容量接近 70GW。银河电新团队预测我国 2024 风电新增装量为 66GW，GWEC（国际风能协会）预测全球 2024 年风电新增装机量 125GW。预计 2023/2024 年全球风电新增装机对铜需求量将达到 62.6/66.8 万吨，同比增长 55%/6.6%。

图84：全球风电新增装机容量及同比



资料来源：全球风能协会、Wind，中国银河证券研究院

图85：中国风电新增装机容量及同比



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表24：风电领域耗铜量预测

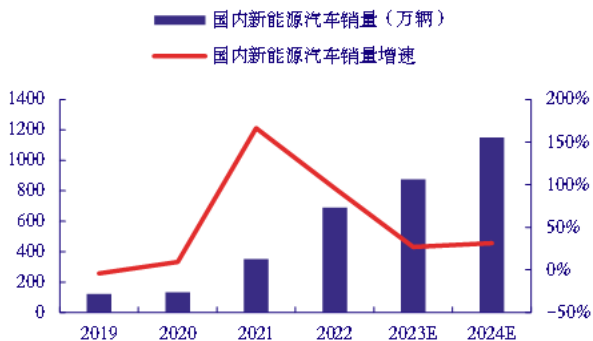
	2020	2021	2022	2023E	2024E
全球陆风新增装机量(GW)	87	73	69	97	106
全球陆风耗铜量(万吨)	40	33	32	45	49
yoy	-	-16.6%	-4.8%	40.6%	9.3%
全球海风新增装机量(GW)	6	21	9	18	18
全球海风耗铜量(万吨)	6	21	9	18	18
yoy	-	245.9%	-58.3%	104.5%	0.0%
全球风电耗铜量(万吨)	46	54	41	63	67
yoy	-	18.2%	-25.5%	54.5%	6.6%

资料来源：国际风能协会、Wind、SMM，中国银河证券研究院

新能源车领域用铜需求持续增长。铜的导电性能使其在新能源汽车电机、电池与充电功能方面的使用量远大于传统燃油车，并且新能源汽车所带动的汽车智能化也提升了铜在汽车电子领域的使用量。2023 年 1-10 月国内新能源汽车销量 728 万辆，同比增长 38%；其中 10 月国内新能源车零售销量 76.7 万辆，渗透率 37.8%，较去年同期提升 7.6 个百分点，国内新能源汽车重回增长势头。据 SNE Research 统计，2023 年 1-9 月全球新能源汽车销量达 966.5 万辆，同比增长 36.4%。银河电新团队预测 2024 年国内/全球新能源汽车销量将达到 900/1850 万辆，根据 IDTechEX 测算纯电动汽车单车用铜

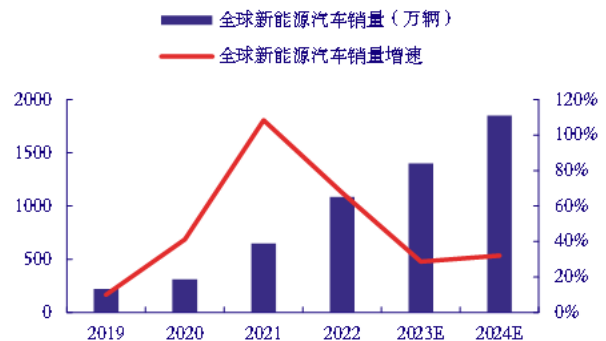
量 83kg，预计国内/全球 2024 年新能源车耗铜量分别为 80.5/129.5 万吨，增速 31%/32%。

图86：国内新能源汽车销量及增速



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

图87：全球新能源汽车销量及增速



资料来源：EV sales、Evtank，中国银河证券研究院

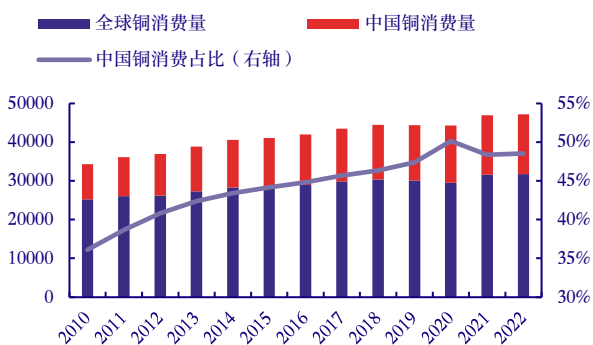
表25：新能源车领域耗铜量预测

	2020	2021	2022	2023E	2024E
中国新能源汽车产量（万辆）	132	352	689	875	1150
中国新能源汽车耗铜量(万吨)	9	25	48	61	81
yoy	-	166.4%	95.6%	27.1%	31.4%
全球新能源汽车产量（万辆）	312	650	1082	1400	1850
全球新能源汽车耗铜量(万吨)	22	46	76	98	130
yoy	-	108.3%	66.5%	29.3%	32.1%

资料来源：CleanTechnica、EV Sales、安泰科、百川盈孚，中国银河证券研究院

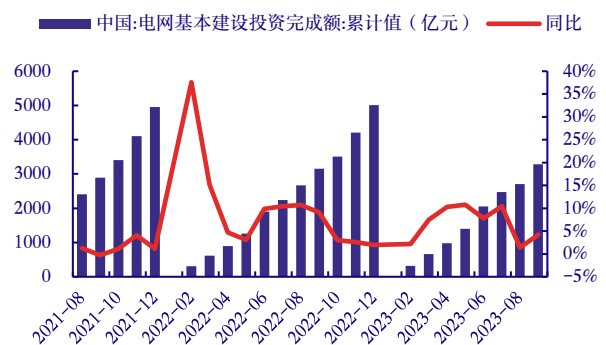
国内传统领域用铜需求保持稳定。国内铜下游终端消费端电力、建筑、交通、家电等传统领域在2023年表现出较强的消费韧性。2023年国家电网将加大投资，电网投资额将超过5200亿元，较去年提高4%，占国内铜消费总量接近一半的电力用铜有望保持稳定增长。而建筑用铜方面，2023年“保交楼”相关政策措施的全力推进，我国房地产竣工进度增速不断提升，2023年8月全国房屋竣工面积累计增速接近19%，拉动建筑用铜需求量。传统消费领域家电消费回暖、燃油车表现平淡，机械工程领域增速有所下降。整体来看，预计2024年传统领域用铜需求保持稳定。

图88：中国铜消费占全球铜消费比例（万吨）



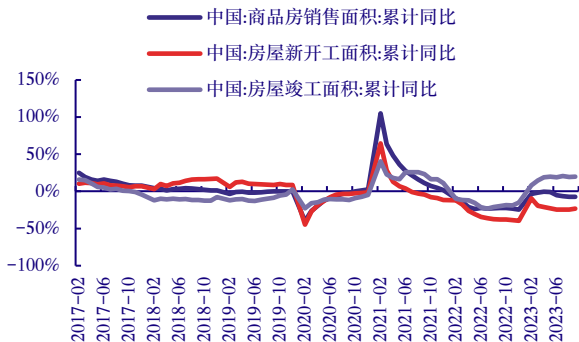
资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

图89：中国电网工程投资完成额及增速



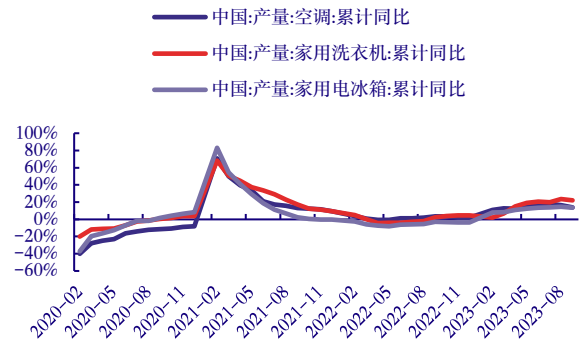
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图90：中国房地产销售、新开工、竣工面积累计同比增速



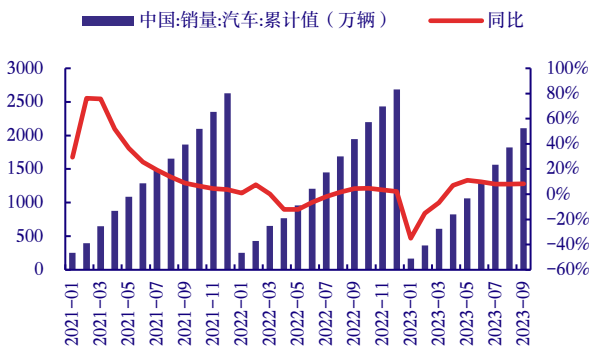
资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图91：中国空调、洗衣机、电冰箱产量累计同比增速



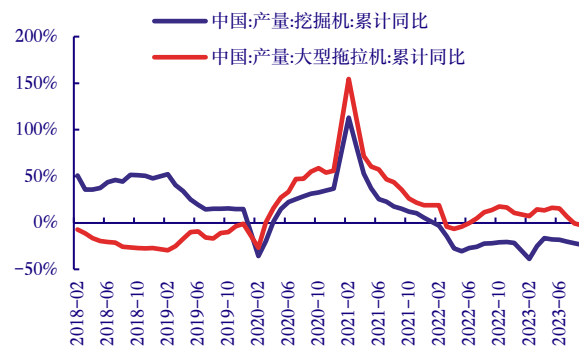
资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图92：中国汽车月度累计销量及同比增速



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

图93：中国挖掘机、大型拖拉机产量累计同比增速



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

国内铜消费整体表现较好，光伏、新能源车、空调、电力等领域增量显著。2023 年今年 1-9 月国内铜实际消费量 1013 万吨，同比增长 4.16%，在可再生能源和新兴领域的拉动下，预计全年国内铜消费量为 1416 万吨，增速为 4.05%；预计 2024 年国内铜消费量 1442 万吨，增速 1.85%。

海外方面，在美联储连续加息影响下，美国房地产业受到拖累，今年 9 月美国成屋销售数据同比下滑 15.4%创 13 年来最低。欧央行自去年 7 月至今加息 10 次，存款利率达 22 年以来最高水平，但欧元区 9 月通胀 4.3%仍处于较高水平，且面对俄乌冲突及外需疲软等下行压力。经济下行压力下，2023 年海外发达经济体传统行业用铜需求或已触底，2024 年继续下行的可能性极小。东南亚、印度、墨西哥等新兴经济体随着经贸活跃度提高、内需和投资增加，有望实现经济快速复苏，未来对铜的需求增量预计较为突出。

表26：国内铜消费预测（万吨）

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
电力	649	742	686	713	752	775
电子	102	116	108	103	102	101
家电	165	189	175	176	183	184
建筑	115	131	121	109	111	112
交通	102	116	108	111	119	120

其他	140	160	148	149	149	149
总计	1273	1455	1344	1361	1416	1442
yoy	39.18%	14.33%	-7.60%	1.23%	4.05%	1.85%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（三）供需格局即将转变，美联储加息周期进入尾声，低库存支撑铜价高位

2024-2025 年供需格局由紧平衡状态逐渐转换至供给缺口扩大，铜进入去库周期。国内方面，截至今年 10 月 27 日 SHFE 周库存 3.64 万吨，创年内新低；国内保税区铜库存 2.31 万吨，处于近 5 年内相对低位。海外库存上半年持续去化，4 月 14 日 LME 铜库存更是创下 2005 年 8 月以来最低水平；后自 8 月开始累库，但进入 10 月下旬在亚洲铜库存下降的影响下 LME 和 COMEX 铜库存已开始小幅去库。在供给集中放量的情况下，全球铜库存仍处于相对低位、未出现大幅累库，显现出铜供需仍处于紧平衡状态。未来两年，随着铜矿资本开支不足引发供给增量边际下滑，而需求端保持平稳，全球铜矿预计在 2024 年出现 11 万吨缺口，2025 年缺口扩大至 23 万吨，库存进入去化阶段。

表27：全球铜矿供需平衡表（万吨）

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
铜精矿产量	1741	1799	1836	1876	1919	1963
yoy		3.3%	2.1%	2.2%	2.3%	2.3%
铜精矿消费量	1780	1805	1827	1866	1930	1986
yoy		1.4%	1.2%	2.1%	3.5%	2.9%
铜精矿平衡	-39	-6	9	10	-11	-23

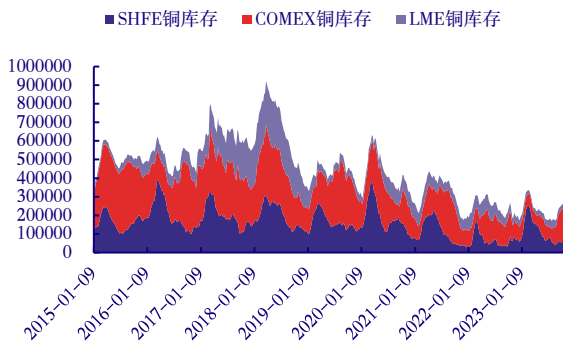
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表28：国内铜供需平衡表（万吨）

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
铜精矿产量	165	177	186	201	204	205
进口量	557	604	644	682	779	879
国内铜精矿供给量	722	781	830	882	983	1084
冶炼损耗	20	21	22	23	26	30
转炉加废铜	162	186	186	217	228	246
粗铜产量	864	944	966	1071	1185	1300
粗铜进口	103	94	116	119	105	108
粗铜再熔炼	71	63	78	80	81	89
废铜冶炼	45	57	50	64	77	95
精铜产量	946	1038	1061	1180	1292	1421
精铜消费量	1335	1349	1360	1427	1436	1462
进口	463	358	384	286	164	61
出口	21	27	23	29	30	30
精铜供需平衡	52	20	62	10	-10	-10

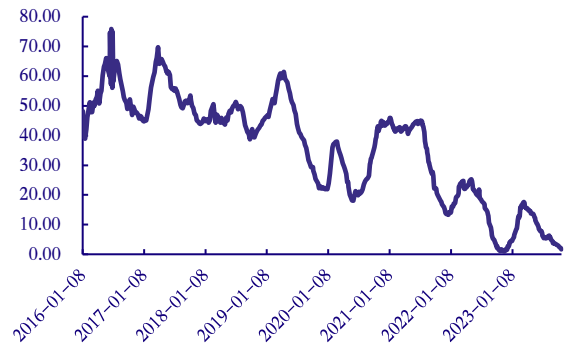
资料来源：Wood Mackenzie，中国银河证券研究院

图94：全球三大交易所铜显性库存已降至历史低位（吨）



资料来源：SHFE, COMEX, LME, 中国银河证券研究院

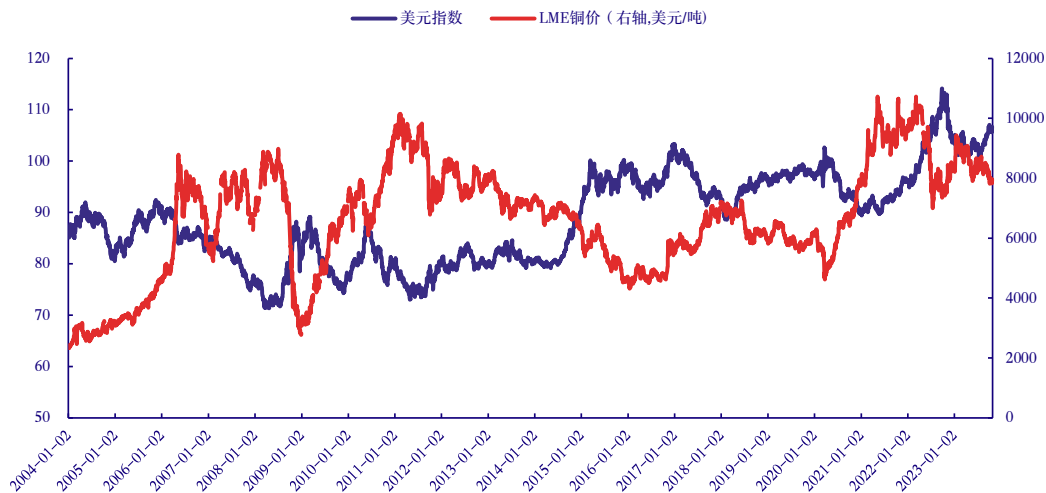
图95：上海保税区铜库存（万吨）



资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

美元指数开启下行周期将为铜价赋能向上弹性。基于铜的金融属性，加之 LME 和 COMEX 铜均以美元定价，国际铜价与美元呈高度负相关。2024 年随着美联储由加息转为降息周期，美国经济下行压力加大，地缘冲突加剧下美元信用下降，美元指数很可能有强转弱。美元的贬值将为全球铜价的上涨提供动力。

图96：美元指数与铜价呈负相关性



资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

我们认为未来几年铜供应增速在边际上将得到放缓，国内经济复苏与新能源带来的新需求增量将使铜需求稳定增长，配合美联储开启降息与美元可能的下行，铜价有望从 2024 年起逐步走强。在铜价由弱转强的过程中，未来铜矿产量有较大增量的铜企有望在铜价新的上行周期中获得更大业绩弹性，建议关注紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、西部矿业。

表29：A 股铜相关上市公司推荐标的

代码	公司	市值 (亿元)	PE (ttm)	EPS(元)		PE	
				2023E	2024E	2023E	2024E
601899	紫金矿业	3,057	15.9	0.87	1.06	13.6	11.2
603993	洛阳钼业	1,021	33.4	0.36	0.50	13.8	9.9
603979	金诚信	212	24.2	1.67	2.91	21.1	12.1

601168	西部矿业	303	9.3	1.33	1.58	9.5	8.0
--------	------	-----	-----	------	------	-----	-----

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

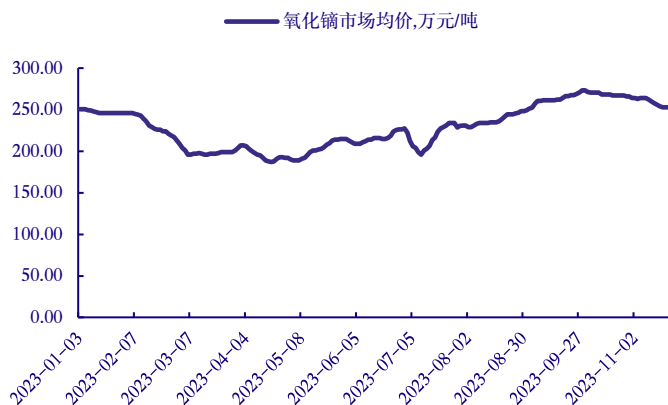
注：以 12 月 7 日收盘价为基准

五、稀有金属：稀土磁材供应增速放缓，新兴需求超预期崛起

（一）2023 年稀土价格整体维持低位震荡

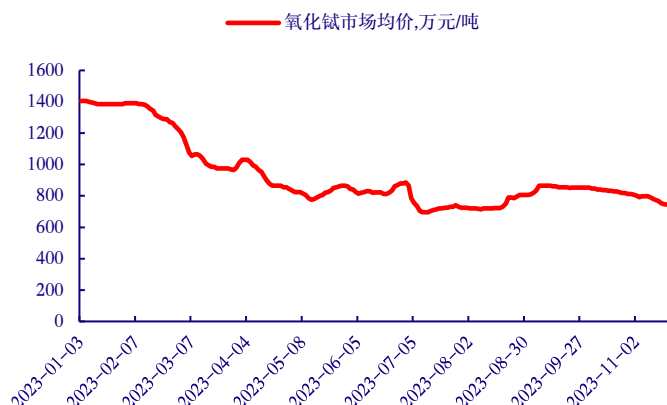
2023 年前十一个月稀土维持低位震荡走势，整体上中重稀土表现好于轻稀土。今年上半年，进口矿大幅增加叠加需求端复苏乏力，稀土供给小幅过剩，价格整体承压；三季度以来，稀土下游终端需求迎来旺季，而供给端国内矿指标增速放缓叠加缅甸封关进口量边际下滑，供需格局显著改善，稀土价格回调。分品种来看，1-4 月，主流稀土氧化物氧化镨钕、氧化铽、氧化镱均持续走低，价格分别下跌 40%、41%、25%至 43.25 万元/吨、825 万元/吨、189 万元/吨；5 月-11 月，以氧化镱为代表的中重稀土率先止跌反弹，持续至 10 月初反弹幅度高达 46%，价格触及年内高点 273.5 万元/吨，后小幅回调至 253 万元/吨；中重稀土氧化铽经震荡调整后从 9 月起开始缓慢回调，至 11 月下旬累计回调幅度 14%；而以氧化镨钕为代表的轻稀土则维持低位震荡走势，价格在 43 万元-53 万元/吨区间震荡调整。

图97：2023 年年初至今氧化镱价格走势



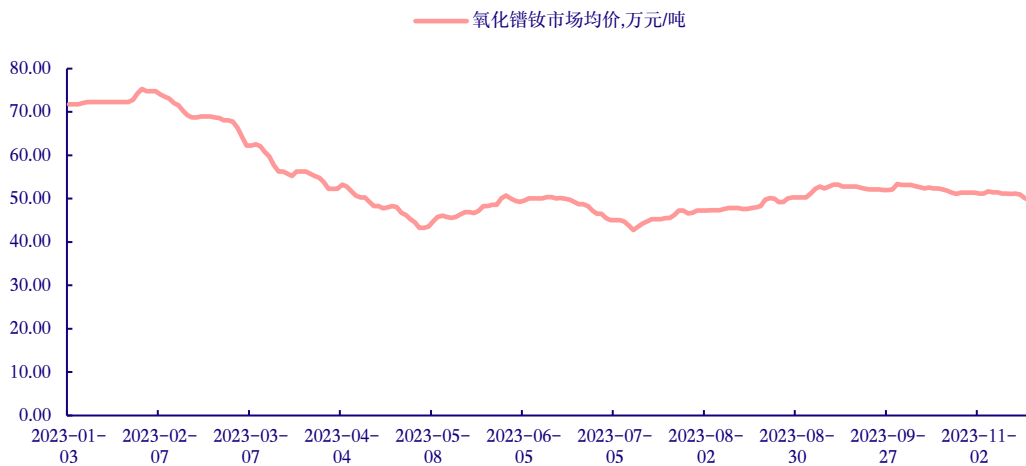
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图98：2023 年年初至今氧化铽价格走势



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图99：2023 年年初至今氧化镨钕价格走势

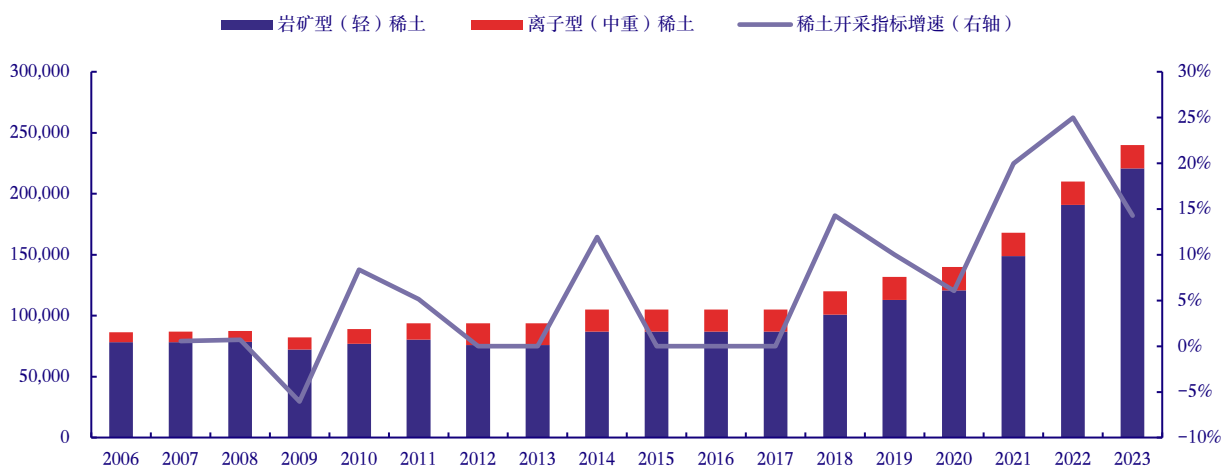


资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

（二）国内供给指标边际收紧，海外短期难有增量

国内稀土供给量严格受指标控制，2023 年开采指标增速放缓。我国自 2006 年开始对稀土矿开采实行总量控制，2012 年开始从稀土矿产品和稀土冶炼分离产品两方面分别下达指令性生产计划（后改为“稀土总量控制计划”），为保护和合理开发优势矿产资源，稀土总量控制政策延续至今。2023 年全年稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为 24 万吨、23 万吨，较 2022 年分别增长 14.3%、13.9%，增速均下降 11 个百分点。其中，轻稀土开采指标 220850 吨，增长 30000 吨，增幅 15.7%，增速下降 12.5 个百分点；中重稀土开采指标继续保持 19150 吨不变。综合考虑下游需求增速放缓的现状 & 过往稀土指标释放增速的惯性，预计 2024 年国内稀土指标增速继续下降至 10%，全年稀土开采指标预计为 26.4 万吨。

图100：2006-2023 稀土开采指标及增速（吨 REO）



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

表30：2021-2023 年国内稀土指标

2021 年	2022 年	2023 年
--------	--------	--------

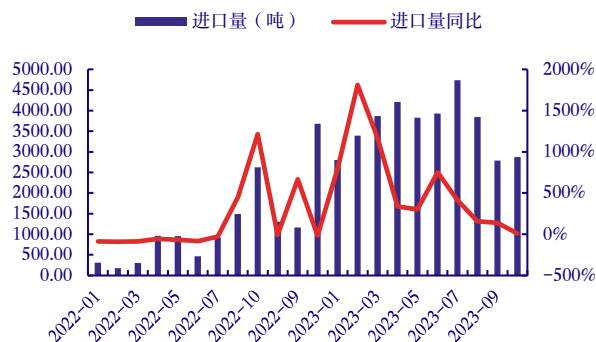
请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

(中国稀土集团重组前)	矿产品/吨 REO		冶炼分离产品/吨 REO	(中国稀土集团重组后)	矿产品/吨 REO		冶炼分离产品/吨 REO	矿产品/吨 REO		冶炼分离产品/吨 REO
	矿岩型轻稀土	离子型中重稀土			矿岩型轻稀土	离子型中重稀土		矿岩型轻稀土	离子型中重稀土	
五矿稀土		2,010	5,658							
中国稀有稀土	14,550	2,500	23,879	中国稀土集团	49200	13010	58499	54200	13010	63199
中国南方稀土	33,950	8,500	28,262							
北方稀土	100,350		89,634	北方稀土	141650		128934	166650		152234
厦门钨业		3,440	3,963	厦门钨业		3,440	3,963		3,440	3,963
广东省稀土产业集团		2,700	10,604	广东省稀土产业集团		2,700	10,604		2,700	10,604
合计	148,850	19,150	162,000	合计	190850	19,150	202,000	220850	19,150	230,000
总计	168,000			总计	210,000			240,000		

资料来源：工信部、自然资源部，中国银河证券研究院

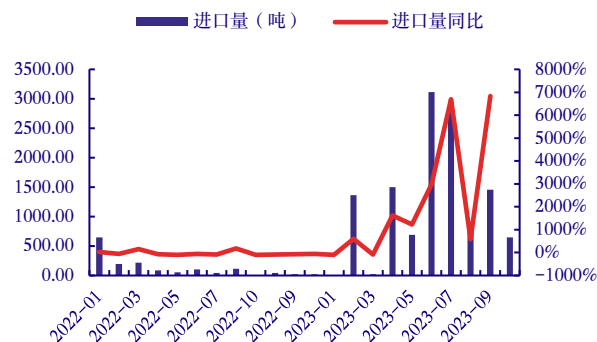
进口矿放量带动上半年稀土供给增长，下半年缅甸封关叠加马来限制稀土出口，供给压力有望缓解。今年以来，受缅甸、马来等进口矿大幅增长拉动，前十个月我国稀土进口总量同比增长 39.8%。其中，以缅甸、马来等地进口的未列明氧化稀土、混合碳酸稀土、进口稀土金属矿为主要增量：1-10 月我国净进口未列明氧化稀土 3.3 万吨，同比增长 449%；净进口混合碳酸稀土 1.2 万吨，同比增长 747%；净进口稀土金属化合物 3.5 万吨，同比增长 155%。根据 SMM 消息，缅甸于今年 7 月 16 日开始实行部分地区停止矿物生产及大车运输，而马来西亚总理于 9 月 11 日表示将制定禁止稀土原材料出口相关政策。受此影响 8 月开始我国混合碳酸稀土、未列明氧化稀土及稀土金属化合物进口增速边际放缓，供给压力有望得到一定缓解，在海外稀土矿未有显著增量的情况下预计 2024 年我国稀土进口量将保持今年水平。

图101：未列明稀土氧化物进口量及同比



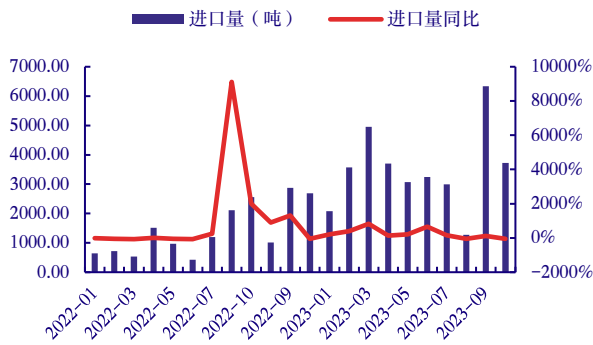
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图102：混合碳酸稀土进口量及同比



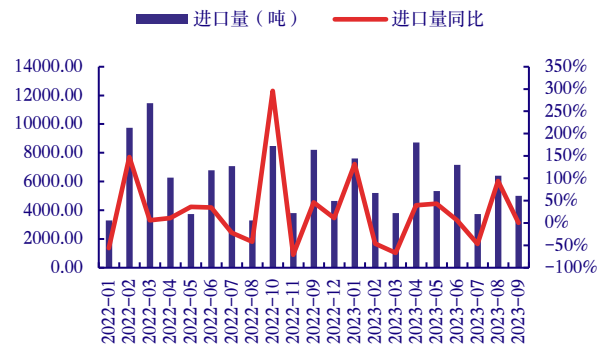
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图103：稀土金属化合物进口量及同比



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图104：稀土金属矿进口量及同比



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

海外现有稀土矿山基本满产，短期难有增量释放。海外现有在产稀土矿主要为美国芒廷帕斯和澳大利亚莱纳斯以及缅甸稀土矿，芒廷帕斯目前没有扩产计划，莱纳斯计划于2025年扩产0.5万吨镨钕金属产能，两座主要海外在产矿山短期均难以提供增量。而缅甸稀土矿是全球除中国外最主要的中重稀土的来源，由于其自身不具备冶炼分离能力，稀土矿开采后运往中国进行冶炼分离。长期来看，由于缅甸多年来无序开采导致当地优质矿产资源量不断减少、资源品位逐渐下降，叠加不时封关以及政局不稳定等因素，缅甸矿未来供给量存在不确定性。

表31：海外主要在产稀土矿产能及扩产计划

国家	矿山	储量 (万吨 REO)	品位	产能 (万吨 REO/年)	2021 年产量 (万吨 REO)	2022 产量 (万吨 REO)	2023H1 产量 (万吨 REO)	扩产计划
美国	Mountain Pass	147	7.06%	4	4.2	4.25	2.16	短期无，已满产
澳大利亚	Lynas-Mt Weld	157	8.30%	2.5	1.56	1.66	0.88	2025 财年扩产 0.5 万吨金属镨钕，目前 70% 以下产能利用率
缅甸	N/A	N/A	N/A	2~4	3.5	1.2		受政局、资源消耗、封关影响，产能不稳定

资料来源：USGS，SMM，各公司年报、官网，中国银河证券研究院

海外新建矿山进度普遍推迟，未来两年难以提供新增产能。受下游新能源产业需求旺盛刺激，海外新建稀土项目也在加速推进中。但受建设周期、技术周期以及海外环保审批周期漫长等因素制约，大部分项目进展推迟预计近两年难以释放供给增量。澳大利亚 Yangibana 项目是全球镨钕配分最高的稀土矿之一，目前已取得环保审批，2021 年 8 月已开工，最新投产时间由原定 2024 年推迟至 2025Q2。澳大利亚 Nolans 项目投产时间由原定 2024 年推迟至 2025H2。坦桑尼亚的 Ngualla 项目建设时间由 2022 年底推迟至 2024 年 6 月，预计 2026 年投产。格林兰 Kvanefjeld 项目是中国以外的最大稀土资源，但当地立法已停止开发，目前正就采矿权进行仲裁中。

表32：海外新建矿山建设情况

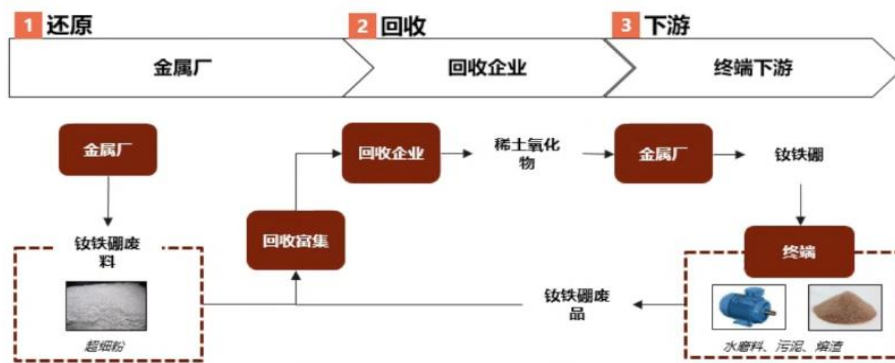
国家/地区	稀土项目	资源量 (万吨)	品位	预计产能 (万吨 REO/年)	项目进度
澳大利亚	Hastings-Yangibana	2993	0.93%	3.7	2021 年 8 月开工，计划 2023Q4 开始主体建设，预计 2025Q2 投产
坦桑尼亚	Peak Resources-Ngualla	2130	4.80%	1.62	计划 2024 年 6 月开工，预计 2026 年投产
马拉维	Mkango Resources-Songwe Hill	2100	1.41%	0.60	预计 2025 年投产

澳大利亚	Arafura-Nolans	2950	2.90%	2.00	预计 2025H2 年投产
格陵兰	Energy Transition Minerals-Kvanefjeld	101000	1.10%	.321	停止开发

资料来源：各公司年报、公告、官网、SMM，中国银河证券研究院

稀土循环利用成为重要供给来源，价格倒挂影响回收端产量。稀土废料回收相比原生矿具备工序缩短、成本降低、“三废”减少等优势，随着技术的逐渐成熟，回收市场发展呈现逐渐稳定态势。根据 SMM 统计，2022 年中国钕铁硼废料产量 5.3 万吨，同比增长 10%。由于本轮稀土价格下跌影响，稀土废料回收价格出现严重倒挂现象，叠加去年二季度以来磁材企业订单减少所导致的钕铁硼废料产出下降导致的原料不足影响，预计近两年整体回收端产出增速将出现放缓迹象。

图105：中国钕铁硼回收产业示意图



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

综合考虑国内稀土指标、海外矿投产进度以及回收端产出情况，我们预计 2023-2025 年国内稀土供给量为 30、34.2、39 万吨（REO），增速分别为 13.4%、10%、10%；全球稀土供给量分别为 41、43.3、47.6 万吨（REO），增速为 8.3%、5.8%、9.7%。

表33：稀土供给预测（万吨/REO）

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国稀土产量	13.2	14.0	16.8	21.0	24.0	26.4	29.0
中国稀土回收量	4.0	4.2	5.0	5.5	6.0	6.6	7.3
中国稀土供给	17.2	18.2	21.8	26.5	30.0	33.0	36.3
YOY		6.1%	20.0%	21.2%	13.4%	10.0%	10.0%
全球稀土产量	21.9	24.3	29.0	30.0	32.5	34.4	38.0
全球稀土回收量	6.6	7.3	8.7	7.8	8.5	8.9	9.5
全球稀土供给	28.5	31.6	37.7	37.8	41.0	43.3	47.6
YOY		10.9%	19.2%	3.4%	8.3%	5.8%	9.7%

资料来源：USGS、百川盈孚、SMM，中国银河证券研究院

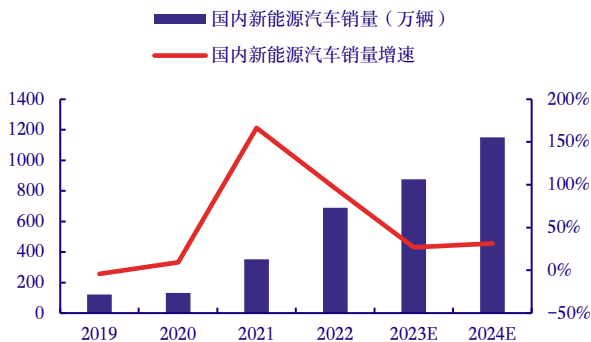
（三）新能源需求持续驱动，人形机器人值得期待，稀土永磁发展空间再拓宽

新能源汽车增速下滑但仍然是稀土磁材需求增长的最强驱动力。2023 年前十个月，国内汽车销

量 2396.7 万辆，同比增长 9.1%；其中，1-10 月新能源汽车销量 728 万辆，同比增长 38%，10 月国内新能源车零售销量 76.7 万辆，渗透率 37.8%，较去年同期提升 7.6 个百分点。根据银河电新团队测算，2023-2024 年国内新能源汽车销量有望达到 850-900 万辆/1150 万辆，全球新能源汽车销量有望达到 1400/1850 万辆，拉动 2023-2024 年全球氧化镨钕需求增长 29%/32%至 1.7/2.2 万吨。虽然新能源汽车销量增速从高位下降，但仍是稀土磁材需求的第一拉动力。

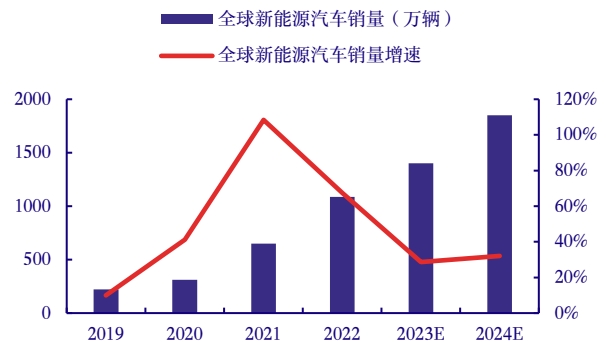
当前使用较广的无稀土永磁主要包括铝镍钴系永磁合金、永磁铁氧体、复合永磁材料等，在现有技术条件下，无稀土永磁电机综合性能和性价比在高端领域尚不具备竞争优势，稀土永磁电机仍在高端领域占据主流地位。

图106：国内新能源汽车销量及增速



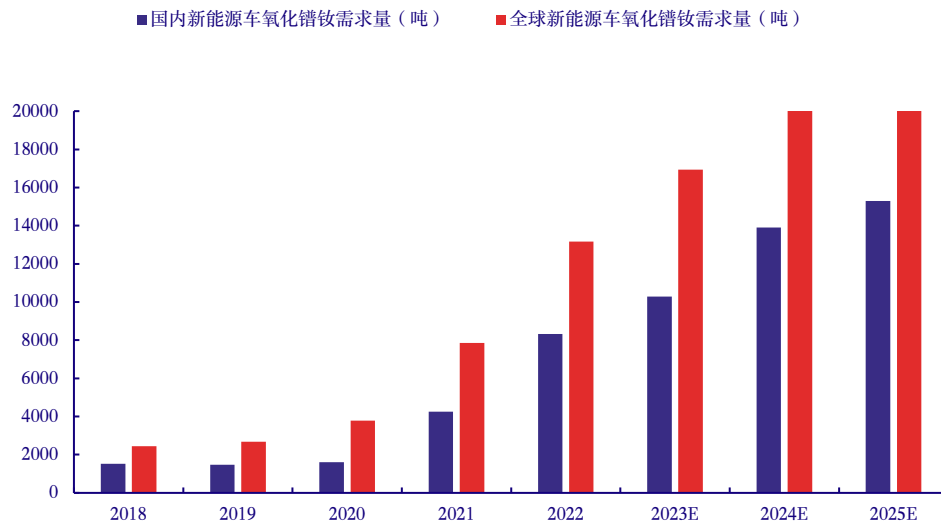
资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

图107：全球新能源汽车销量及增速



资料来源：EV sales、Evtank，中国银河证券研究院

图108：新能源汽车领域对稀土需求预测（吨）

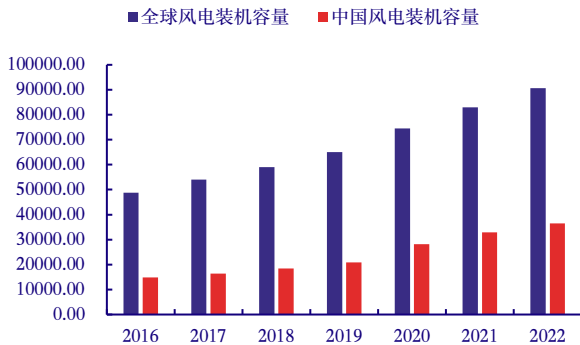


资料来源：SMM、百川盈孚，中国银河证券研究院

风电项目加快落地，磁材需求有望提速。根据银河电新团队预测，我国 2023 风电新增装量为 66GW，其中陆风 60GW、海风 6GW，2024 年风电新增装机量 75GW，其中陆风 65GW、海风 10GW。根据 GWEC（国际风能协会）预测，2023 年全球风电新增装机量为 115GW，其中陆风 97GW、海风 18GW；2024 年全球风电新增装机量 125GW，其中陆风 106GW、海风 18GW。随着核准、用海、环评等审批限制因

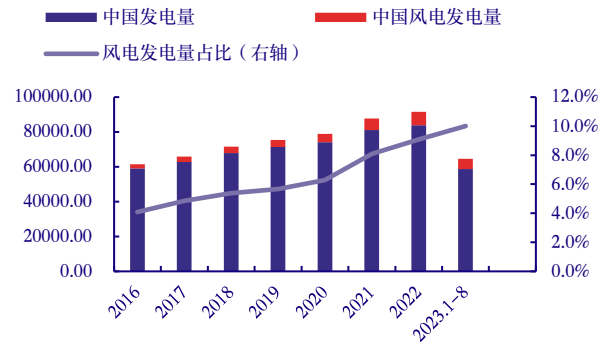
素的逐步解除，今年下半年广西、广东、山东、江苏等多个海上风电项目推进节奏加快，风电对稀土磁材的消费有望提速。风电领域直驱技术路线比半直驱对稀土永磁的消耗量更大，国内风电领域直驱技术路线转为半直驱在去年基本完成，目前对稀土永磁需求的影响已基本结束，而国外尤其是海风领域直驱技术应用发展较好。据此，预计 2023、2024 年我国风电领域对氧化镨钕需求量为 0.29/0.37 万吨，同比增长 65%/27.9%，2023、2024 年全球风机新增装机对氧化镨钕需求量分别为 1.04/1.13 万吨，同比分别增长 49.6%/8.7%。

图109：2016-2022 年全球及中国风电装机容量（万千瓦）



资料来源：全球风能协会、Wind，中国银河证券研究院

图110：2016-2022 年风电发电量及占比（亿千瓦时）



资料来源：国家统计局、Wind，中国银河证券研究院

表34：风电新增装机对稀土需求测算（2019-2024E）

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
国内风电新增装机量（万千瓦）	2488	7238	4695	3696	6100	7800
国内风电钕铁硼需求量（万吨）	0.69	2.01	1.24	0.51	0.85	1.08
国内风电氧化镨钕需求量（万吨）	0.24	0.69	0.42	0.18	0.29	0.37
yoy		190.9%	-38.4%	-58.6%	65.0%	27.9%
全球风电新增装机量（万千瓦）	5961	9478	8439	7685	11500	12500
全球风电钕铁硼需求量（万吨）	1.66	2.63	2.35	2.03	3.04	3.30
全球风电氧化镨钕需求量（万吨）	0.57	0.90	0.80	0.69	1.04	1.13
yoy		59.0%	-11.0%	-13.5%	49.6%	8.7%

资料来源：国际风能协会、Wind、SMM，中国银河证券研究院

人工智能进步加速人形机器人发展，稀土永磁打开新成长空间。2021年8月20日，马斯克在首届特斯拉人工智能日（AI Day）上首次发布特斯拉人形机器人（Tesla Bot）计划，代号“擎天柱”（Optimus）。2022年4月，马斯克曾表示Tesla Bot有望三年量产、五年商用开放订购，计划将价格压到两万美元左右。2023年5月16日，特斯拉在股东大会上展示了Tesla Bot人形机器人的Optimus型号，并发布了网络宣传视频。特斯拉Optimus有40个机电传动器，其中腿部12个、手臂12个、手部12个、颈部2个、躯干2个，其伺服电机系统需要使用到高性能钕铁硼稀土永磁材料。假设单台人形机器人需要使用成品钕铁硼2-4kg，对应毛坯钕铁硼约2.8-5.7kg。根据麦肯锡预测，到2030年全球约4-8亿人岗位将被自动化机器人替代，而随着人口老龄化趋势加剧，人形机器人在医疗、教育、看护、公共服务、家庭服务等应用场景将有望获得更广泛的市场空间。

根据银河证券机械团队统计，海外人形机器人已有商业应用场景落地，亚马逊用于物流仓储的人形机器人Digit预计将在2025年全面上市，美国1X technologies与ADT commercial共同研发的人形机器人EVE目前已成功应用于巡逻安保场景。国内方面，《“十四五”机器人产业发展规划》提出，

到 2025 年，我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。GGII 预测 2026 年全球人形机器人在服务机器人中的渗透率有望达到 3.5%。

图111：特斯拉人形机器人 Tesla Bot Optimus



资料来源：特斯拉，中国银河证券研究院

根据银河证券机械团队预测，2025-2030 年全球制造类人形机器人需求量将由 5 万台增长至 600 万台，服务类人形机器人需求量将由 5 万台增长至 103 万台，预计 2030 年全球形机器人总需求量有望达到 703 万台，按照单台人形机器人使用钕铁硼 3kg 测算，2030 年人形机器人领域对氧化镨钕的需求量将达到 7200 吨。

表35：人形机器人对稀土需求测算（2025-2030E）

	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
制造类人形机器人需求量（万台）	5	41	77	255	404	600
服务类人形机器人需求量（万台）	0	2	6	16	30	103
全球人形机器人需求总量（万台）	5	43	83	270	434	703
yoy		729%	92%	227%	61%	62%
钕铁硼单位用量假设（kg/台）	3	3	3	3	3	3
人形机器人钕铁硼需求量（万吨）	0.02	0.13	0.25	0.81	1.30	2.11
人形机器人氧化镨钕需求量（万吨）	0.01	0.04	0.08	0.28	0.44	0.72

资料来源：中国银河证券研究院

（四）政策与需求双推动，供应放缓稀土价格底部抬升，板块估值有望修复

根据全球氧化镨钕供需平衡表，2023-2024 年氧化镨钕供给分别小幅宽松 0.51、0.33 万吨，当前稀土供给过剩的压力有望自 2024 年逐渐得到缓解。

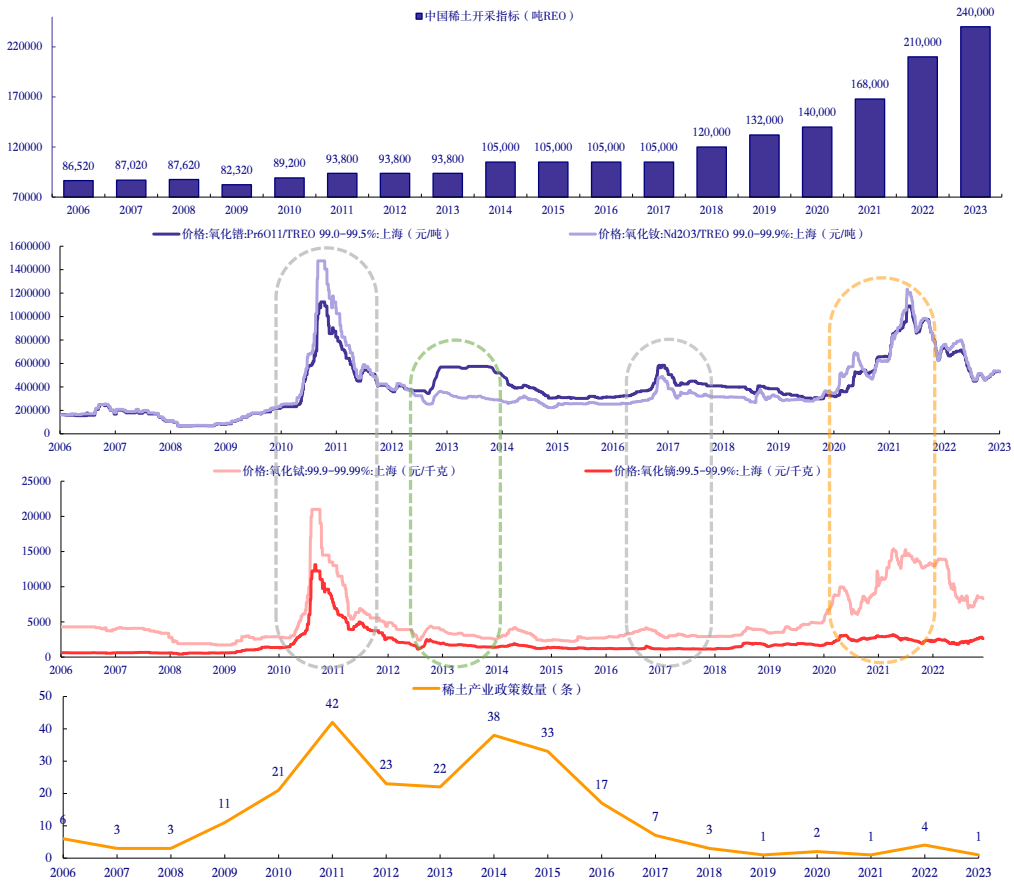
表36：全球氧化镨铽供需平衡表（万吨 REO）

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
供给						
全球稀土产量	21.9	24.3	29.0	30.0	32.5	34.4
全球稀土回收量	6.6	7.3	8.7	7.8	8.5	8.9
全球稀土供给	28.5	31.6	37.7	37.8	41.0	43.3
全球氧化镨铽总供给	7.7	8.5	10.3	11.3	12.3	13.0
yoy		10.9%	20.6%	10.1%	8.3%	5.8%
需求						
全球新能源车氧化镨铽需求量	0.27	0.38	0.79	1.31	1.69	1.81
全球燃油车氧化镨铽需求量	0.96	0.94	0.90	0.87	0.86	0.85
全球风电氧化镨铽需求量	0.57	0.90	0.80	0.69	1.04	1.13
全球变频空调氧化镨铽需求量	0.38	0.44	0.44	0.45	0.46	0.47
全球节能电梯氧化镨铽需求量	0.26	0.31	0.31	0.32	0.32	0.33
全球工业机器人氧化镨铽需求量	0.30	0.40	0.41	0.42	0.45	0.48
其他领域氧化镨铽需求量	4.86	5.99	7.08	6.92	6.95	7.61
全球氧化镨铽总需求	7.59	9.37	10.73	10.98	11.77	12.68
yoy		23.4%	14.5%	2.3%	7.3%	7.7%
全球氧化镨铽供需平衡	0.11	-0.83	-0.43	0.36	0.51	0.33

资料来源：Wind，SMM，中国银河证券研究院

2018 年之前的稀土行情主要由政策引发供给收缩驱动价格上涨，由于以往稀土的供给弹性较大、需求相对刚性，当政策引发供给量边际变化是，稀土价格受影响变动显著。2020 年后这轮稀土价格主要受新能源引发的需求推动，供给释放的滞后性导致稀土供需缺口持续两年之久，也正是上一轮行情持续时间较长、强度较大的原因。

图112：2006-2023 年稀土价格走势对应我国稀土开采指标和稀土产业政策数量



资料来源：《中国矿业》、Wind、中国银河证券研究院

主流稀土氧化物氧化镨钕、氧化铽、氧化镱自 2022 年 2 月行情高点至今年 10 月中旬，分别从价格高位 111 万元/吨、1530 万元/吨、315.5 万元/吨回落至 52.85 万元/吨、840.5 万元/吨、270.5 万元/吨，累计降幅分别达到 52%、45%、14%。稀土价格经历大幅回调后自今年 5 月以来基本维持在稳定的低位区间震荡，略低于此前 2021 年 3 月工信部表态“中国稀土没卖出‘稀’的价格，卖出了‘土’的价格”时的稀土价格，稀土价格底部或已探明。当前稳经济政策支撑下国内经济逐渐回暖，汽车、工业电机、工业机器人、风电等领域需求或将提速，人形机器人更有望带来稀土永磁新的需求空间。

国内政策对稀土行业继续呵护有助于行业高质量健康持续发展。自 2021 年六大稀土集团整合为四大稀土集团后，国内稀土行业整合整合的持续推进。2022 年 10 月，广晟有色控股股东广晟集团与中国稀土集团签署战略合作框架协议，双方将在稀土产业等多领域合作，通过资源整合和产业互补加快推进央地战略协同。2023 年 9 月，中国稀土集团与厦门钨业签订合作框架协议，拟由中国稀土集团持股 51%、厦门钨业持股 49%成立两家合资公司，共同运行厦门钨业旗下稀土矿山和稀土冶炼分离产业，后续合作包括：对中坊稀土矿进行采矿证扩证和申办新证，维持福建省内稀土可采储量 20 万吨 REO 以上，于 2-3 年内新建 5000-10000 吨分离产能。政策层面，今年 11 月，国常会研究推动稀土产业高质量发展有关工作，会议指出，稀土是战略性矿产资源，要统筹稀土资源勘探、开发利用与规范管理，统筹产学研用等各方面力量，积极推动新一代绿色高效采冶技术研发应用，加大高端稀土新材料攻关和产业化进程，严厉打击非法开采、破坏生态等行为，着力推动稀土产业高端化、智能化、绿色化发展。

国内稀土矿供给增速放缓，缅甸方面受品位下滑影响增量有限，国内经济复苏带动稀土需求逐步回暖，供需边际改善驱动下 2024 年稀土价格有望从底部稳步上行，对稀土价格敏感的稀土磁材企业

盈利能力有望大幅提升。建议重点关注开采指标增量占据绝对优势的全球轻稀土龙头北方稀土，拥有绝大部分中重稀土指标与整合南方稀土预期的中国稀土。此外，建议关注稀土企稳后业绩有望改善，且切入人形机器人产业链有望提升估值的永磁龙头企业金力永磁、中科三环、宁波韵升。

表37：A 股稀土磁材行业相关上市公司推荐标的

代码	公司	市值 (亿元)	PE (ttm)	EPS(元)		PE		PB
				2023E	2024E	2023E	2024E	
000831	中国稀土	294	170.0	0.18	0.39	157.7	70.5	9.7
600111	北方稀土	712	26.1	0.78	1.21	25.3	16.2	3.4
300748	金力永磁	239	50.8	0.56	0.77	34.4	25.0	3.7
000970	中科三环	128	28.1	0.40	0.55	26.2	19.3	2.0
600366	宁波韵升	91	-41.0	0.30	0.40	27.4	20.7	1.5

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

注：以 12 月 7 日收盘价为基准

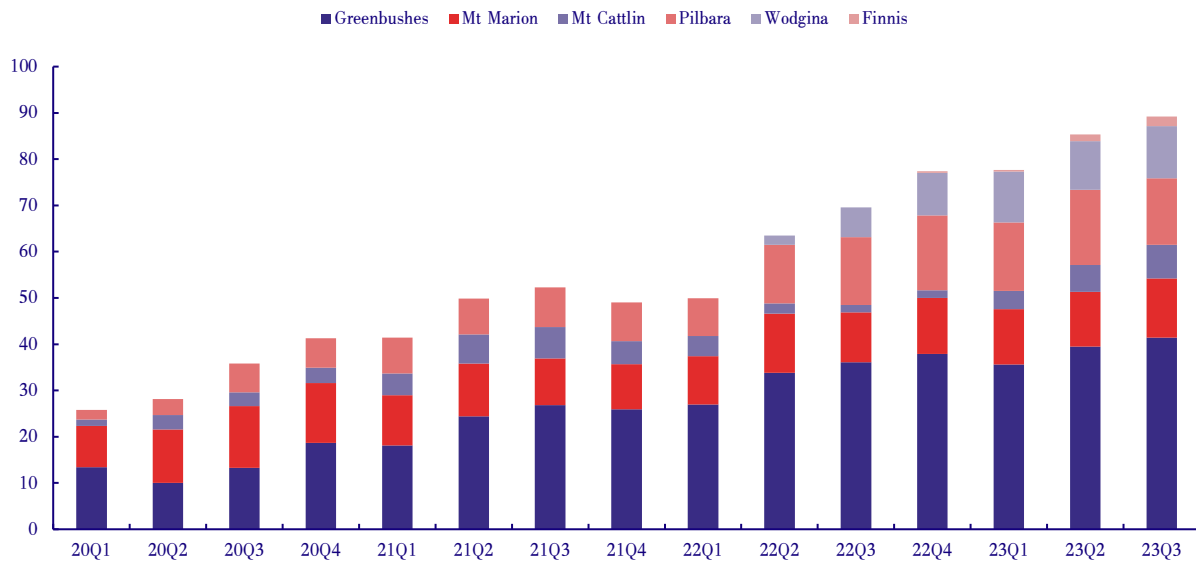
六、能源金属：走向过剩，锂价寻底

（一）新增盐湖、锂矿产能进入放量期，供给增量集中释放

澳矿现有矿山的扩产与新矿山投产仍是 2024 年全球锂矿供给增量主力。澳洲目前在产矿山主要包括 Greenbushes、Mt Marion、Mt Cattlin、Pilbara、Wodgina 和 Finniss，2023 前三季度锂精矿产量分别为 116.5 万吨、36.6 万吨、16.9 万吨、45.5 万吨、32.8 万吨、3.9 万吨。增量较为显著的矿山为 Mt Cattlin 和 Greenbushes，其他在产澳矿产量基本符合预期。预计 2023 年澳洲锂精矿整体产量 336-357 万吨。

2024 年澳矿主要增量来自于 Mt Finniss 产能爬坡、Pilbara 的 P680 项目由 58 万吨/年至 68 万吨/年扩建项目投产、Mt Marion 由 40 万吨/年至 60 万吨/年扩建项目的产能爬坡、Mt Wodgina 第三条产线满产、以及新投产的 Mt Kathleen 和 Mt Holland 矿山。Liontown 旗下的 Kathleen 项目锂精矿是新投产项目，产能 51 万吨/年，预计投产时间提前至 2023 年 Q1，产能爬坡期约 1 年，2024 年产量预计 32.2 万吨。另一新投产矿山为 SQM 和 Wesfarmers 各持有 50% 股权的 Mt Holland 项目，产能规划 38 万吨/年，计划于 2024 年上半年销售首批锂精矿。Mt Marion 扩产项目已于 2023 年 6 月开始投产，基本符合此前预期。预计澳洲锂精矿 2024 年产量 390 万吨左右。

图113: 澳洲主要锂矿产量情况 (万吨)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

表38: 2024 年澳矿新增产能

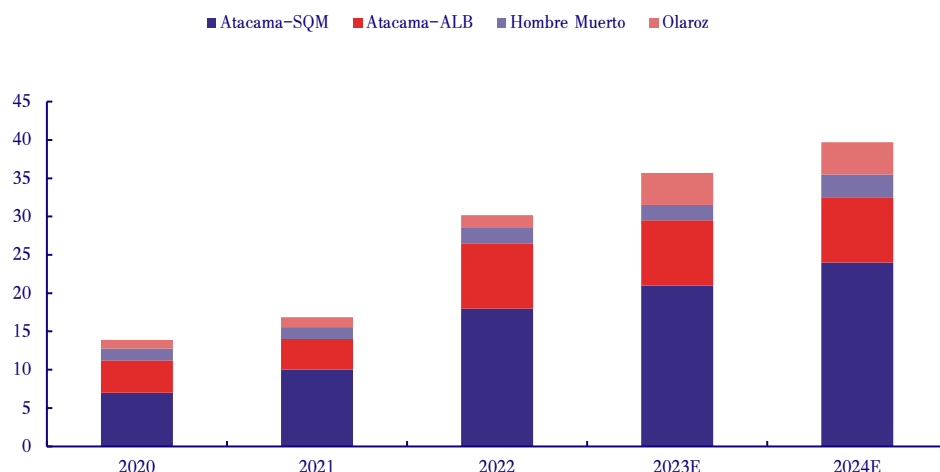
公司	项目	2024 新增锂精矿产能	投产时间	项目情况
Pilbara	P680	10 万吨	2024Q2	项目推迟至 2024Q2 达产
Mineral Resources	Mt Marion	30 万吨	2023 年 6 月	已于 2023 年 6 月竣工
Mineral Resources&雅宝	Wodgina 三期	25 万吨	2024 年 H1	预计 2024 年上半年建成
Liontown	Mt Kathleen	51 万吨	2023Q1	2024 年中期首次生产锂精矿
SQM/Wesfarmers	Mt Holland	38 万吨 (SC5.5)	2024H1	2023 年 Q4 产出、2024 上半年销售首批锂精矿

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

南美盐湖新增产能集中于近两年投产,2024 增量集中释放。SQM 旗下位于智利的 Salar de Atacama 项目是目前产量最大的盐湖, 目前产能 18 万吨/年, 2023 年三季度 SQM 销量 4.33 万吨保持稳定, 2023 年全年产量为 18-19 万吨。Allkem 的 Olaroz 产能在 2023 年下半年达到 4.25 万吨, 目前新增产能在爬坡期, 今年三季度产量 4453 吨, 同增 35%。Livent 全年产量预计与去年持平。预计 2023 年南美盐湖总产量约 30.5 万吨, 同比增长 19%。

南美盐湖 2024 年提供增量的项目主要为 SQM 的 Carmen、Livent 扩产 1 万吨碳酸锂产线、ALLkem 的 Olaroz 二期、Argosy 的 Rincon、赣锋和 LAC 的 Cauchari-Olaroz 等项目。Atacama 项目随着扩产推进, 预计 2024 年产能预计扩张至 21 万吨。 Allkem 阿根廷 Olaroz 盐湖二期 2.5 万吨碳酸锂扩产项目已于 2023 年 7 月中旬成功产出首批碳酸锂, 经过产能爬坡后预计 2024 年有望释放增量。赣锋锂业 Cauchari-Olaroz 盐湖 4 万吨碳酸锂项目已产出碳酸锂, 预计 2023 年产量 5000 吨、2024 年年中达产。Argosy 阿根廷 Salar del Rincon 盐湖 2000 吨碳酸锂项目已于 2023 年二季度生产首批碳酸锂, 产能爬坡进展顺利。综合南美盐湖产能爬坡情况及新增产能投产情况来看, 预计 2024 年南美盐湖锂盐产量 39-43 万吨 LCE, 同比增长近 30%。

图114：南美盐湖主要碳酸锂产量情况（万吨）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

表39：南美盐湖新增产能情况

公司	项目	新增碳酸锂产能 (万吨 LCE)	投产时间	项目情况
SQM	Atacama 盐湖 Carmen 项目	3 万吨	2024 年	2024 年碳酸锂产能提升至 21 万吨、氢氧化锂产能提升至 10 万吨
Allkem	阿根廷 Olaroz 盐湖二期	2.5 万吨	2023 年 H2	2023 年 7 月中旬成功产出首批碳酸锂，预计产能爬坡期 12-18 个月
Argosy	阿根廷 Salar del Rincon 盐湖	0.2 万吨	2023 年 Q2	截至 2023 年 7 月已生产 20 吨电池级碳酸锂，计划 2023 年下半年大规模投产。
赣锋/LAC	Cauchari-Olaroz 盐湖一期	4 万吨碳酸锂	2023 年 6 月	2023 年 6 月产出第一批碳酸锂，预计 2024 年中达产
紫金矿业	3Q 盐湖	2 万吨碳酸锂	2023 年底	
ALB	La Negra III/IV 扩产项目	4 万吨	2023 年 Q2	调试阶段
Livent	阿根廷 Hombre Muerto 盐湖一期	2 万吨	2023Q1、2023Q4	第一阶段 1 万吨碳酸锂项目于 2023Q2 调试、2023Q3 投产，2023Q4 商业化生产；第二阶段 1 万吨计划 2024Q1 投产
紫金矿业	阿根廷 3Q 盐湖一期	2 万吨	2023 年底	盐田于 2022 年 3 月 20 日开工，碳酸锂工厂于 4 月初动工建设，预计 2023 年底建成投产

资料来源：公司公告、安泰科，中国银河证券研究院

非洲锂矿在中资加持下加速推进，2024 年将成规模性进入市场。中矿资源 Bikita200 万吨锂辉石采选项目与 200 万吨透锂长石矿建项目于 2023 年年中投产；盛新锂能萨比星锂钽矿 20 万吨锂精矿项目试生产情况良好，产出锂精矿已开始运回国内；华友钴业 Arcadia 项目所有生产线均已完成设备安装调试并开始试生产，自 7 月开始每月产出透锂长石精矿 1.5 万吨、锂辉石精矿 2.5 万吨。Sayona Mining 的 NAL 重启后已经于 2023Q1 投产，Q2 产出 22.72 万吨原矿、2.96 万吨锂精矿。天华超净投资的 Premier 旗下的 Zulu 锂矿项目推迟出矿计划。Sigma 公司巴西 Grota do Cirilo 锂辉石项目一期 27 万吨锂精矿推迟至 2023 年 4 月开始生产，二、三期项目预计 2024 年投产，将新增 5 万吨锂精矿/年（约为 6.7 万吨 LCE）；巴西 AMG 的 Mibra 扩产 4 万吨锂精矿项目预计将于 2023Q2 开始投产。

表40：非洲与美洲地区锂矿新增产能情况

公司	项目	新增锂精矿产能	投产时间	项目情况
Sigma	巴西 Grota do Cirilo 锂辉石项目一期	27 万吨	2023 年 4 月	2023 年 4 月 18 日正式投产，10 月初达产
华友钴业	Arcadia 锂矿	5 万吨 LCE	2023 年 3 月	7 月开始每月产出透锂长石精矿 1.5 万吨、锂辉石精矿 2.5 万吨
Sayona Mining	NAL (Abitibi Hub)	22.6 万吨锂辉石精矿	2023Q1	2023Q1 投产，Q2 产出 22.72 万吨原矿、2.96 万吨锂精矿
中矿资源	Bikita 锂辉石 200 万吨项目、200 万吨透锂长石	61.2 万吨 (Li ₂ O 6%)	2023Q3	已于 2023 年 7 月建设完成并正式投料试生产
ABY	Kenticha 锂矿一期	20 万吨	2023Q2	一期 20 万吨/年产线的锂精矿预计将在 2023 年二季度开始交付
巴西 AMG	Mibra 扩产项目	4 万吨	2023Q2	按计划进行
盛新锂能	萨比星锂矿	20 万吨	2023Q2	8 月底产出锂精矿 2 万余吨，截至 9 月底锂精矿已开始运回国内
天华超净	ZULU 锂矿	5 万吨	2023Q1	可将精锂矿的产能提高 5 万吨。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

锂云母成主要国内主要增长点，受环保调查影响开工率下降。宁德时代开发奉新县枰下窝矿区陶瓷土矿，建设锂云母 4500 万吨采矿与 3300 万吨选矿产能，预计有望在 2023 年底、2024 年初产出，截至目前进展符合预期。国轩高科的宜春县割石里矿区水南矿段瓷土矿与白水洞高岭土矿，布局总计 12.5 万吨 LCE 的锂云母提锂产能，已取得白水洞、水南段矿的探矿权和采矿权，白水洞生产规模由现有 25 万吨/年扩能至 150 万吨/年，已于 2023 年 5 月底取得新的采矿许可证；水南段矿山于去年底取得了 300 万吨/年开采规模的采矿许可证，目前开采规模降至 180 万吨/年，计划于 2023 年 6 月底之前取得安全设施设计批复，目前进行基建工作。宜丰国轩锂业有限公司年产 5 万吨碳酸锂项目一期（年产 2.5 万吨）将于 2023 年 6 月 21 日投产，与其配套的年处理 300 万吨瓷土矿（含锂）选矿厂预计 2023 年 10 月投产。永兴材料 3 万吨碳酸锂产能于去年四季度达产，今年满产贡献增量。虽然国内云母开发进展较快，但参考今年上半年江西地区受到环保调查导致宜春锂盐厂开工率下降，江西锂云母远期供给增速或收到环保约束而减慢。国内盐湖提锂受制于开发难度及资源禀赋限制近两年增量有限，国内锂辉石以现有矿山的产能利用率提升为主。

在锂价快速下跌的背景下，部分锂矿项目进度有所推迟。Pilbara 的 P680 项目新增产能 10 万吨/年，原计划于 2023Q3 开始调试，2023Q4 达产，达产后 Pilgangoora 项目的综合总产能将增加到约 64-68 万吨/年，最新进度已推迟至 2024Q2 达产。Wodgina 三期项目产能 25 万吨，已于去年底进入调试阶段，目前项目仍在继续测试中，投产时间预计推迟至 2024 上半年。Livent 旗下的 Hombre Muerto 的 2 万吨碳酸锂扩产产能中首个 1 万吨原计划今年 Q3 投产，现项目推迟至 2024Q1 投产。

合计西澳锂矿山、南美盐湖以及国内的锂矿山、盐湖、锂云母外，再叠加美洲、非洲等其他地区资源以及锂电回收，预计 2023 年全球锂资源产量为 115 万吨 LCE，同比增长 37%；2024 年锂资源产量 153 万吨 LCE，同比增长 33%。

表41：全球锂产量预测（万吨 LCE）

2020	2021	2022	2023E	2024E
------	------	------	-------	-------

锂辉石	19.2	25.5	35.6	47	70
盐湖	20.1	23.1	34.1	43	51
云母	4.1	5.3	9.2	17	22
锂电回收	1	2	5	8	10
合计（万吨 LCE）	44.4	55.9	84	115	153

资料来源：Wind，SMM，安泰科，中国银河证券研究院

（二）新能源汽车所带动的锂需求增速放缓

国内新能源汽车增长势头放缓，锂电产业链去库存抑制锂需求。2023 年前十个月，国内汽车销量 2396.7 万辆，同比增长 9.1%；其中，1-10 月新能源汽车销量 728 万辆，同比增长 38%，10 月国内新能源车零售销量 76.7 万辆，渗透率 37.8%，较去年同期提升 7.6 个百分点。据 SNE Research 统计，2023 年 1-9 月全球新能源汽车销量达 966.5 万辆，同比增长 36.4%。全球新能源汽车增长势头整体放缓。根据银河证券电新团队预测，2023-2024 年国内新能源汽车销量有望达到 850-900 万辆/1150 万辆，全球新能源汽车销量有望达到 1400/1850 万辆，预计 2023-2024 年全球动力电池装机量达到 743/963GWh，对锂的需求将达到 75/99 万吨，增速为 29%/32%。

表42：全球新能源汽车动力电池锂需求测算

	2020	2021	2022	2023E	2024E
全球新能源汽车产量（万辆）	312	650	1082	1400	1850
全球动力电池装机量（GWh）	158	371	537	743	963
全球动力电池锂需求量（万吨）	13.45	31.54	58.16	74.97	99.07

资料来源：EV Sales，安泰科，百川盈孚，中国银河证券研究院

储能领域需求增长迅速，但 2023 年下半年增速也出现放缓。根据 CESA 统计，2023 年 1-10 月我国新型储能新增投运装机量为 13.6GW，远高于 2022 全年的 7.98GW。CESA 预计 2023 年我国新型储能新增装机有望达到 15GW-20GW，2023-2025 年合计增量 60GW，累计规模有望突破 70GW。2022 年新型储能中锂离子电池占比达 89.6%，根据银河电新测算，到 2025 年新型储能中锂离子电池占比将达 76%。根据银河电新团队测算，全球储能领域 2023-2024 年锂电池需求量为 173/259GWh，我们测算，2023-2024 年储能领域对锂需求分别为 11.6/16.3 万吨，增速分别为 76%/41%。

根据 SMM 预测，2023-2025 年全球锂电池主要需求将达到 1029/1354/1715GWh，同比增速为 43%/32%/27%。在国内新能源汽车增长放缓下，全球锂需求增速也将出现下行，我们预测 2023-2024 全球锂需求同比增长 27%/24%至 105/130 万吨 LCE。

表43：全球锂需求预测（万吨 LCE）

	2020	2021	2022	2023E	2024E
动力电池	15.6	31.5	52	68	87
3C 消费电子电池	5.2	4.3	5	5	6
储能电池	2.1	3.5	6.6	11.6	16.3
其他锂电池	2.6	3.8	4.6	5.3	6.1

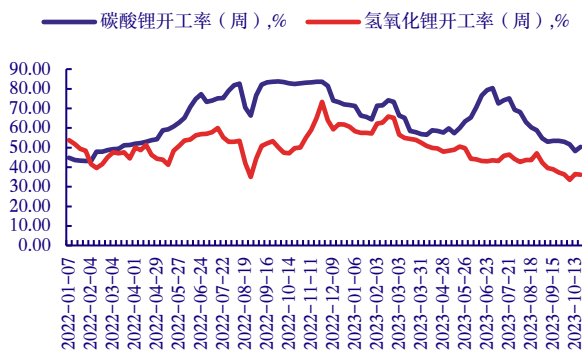
玻璃	4.7	5.1	5.4	5.6	5.7
陶瓷	4.2	4.7	5.1	5.4	5.6
润滑脂	2	2.1	2.3	2.4	2.5
其他	2	2	2	2	2
全球锂总需求合计	38.4	57.0	83	105	130.4

资料来源：Wind、安泰科、百川盈孚、中国银河证券研究院

（三）供给过剩锂价进入下行周期，行业出清下自有矿锂盐企业更具优势

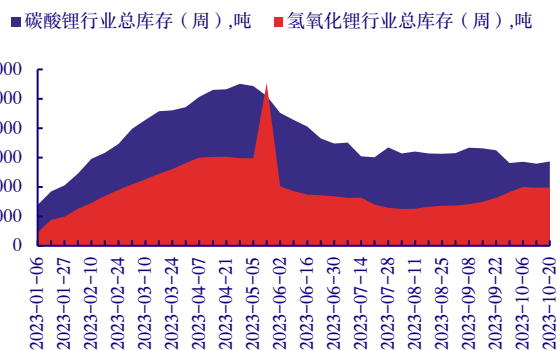
供应过剩压力逐步加大，锂价5月反弹后呈单边下跌态势。2023年1-4月上游疲软传导至锂盐累库，价格大幅下跌；5-6月行业复苏锂盐被动去库，价格企稳反弹；7-9月需求不及预期叠加电芯企业成本管控压力较大，锂价继续下行；10月中旬碳酸锂期货上涨拉动现货止跌小幅反弹。

图115：碳酸锂、氢氧化锂周度开工率



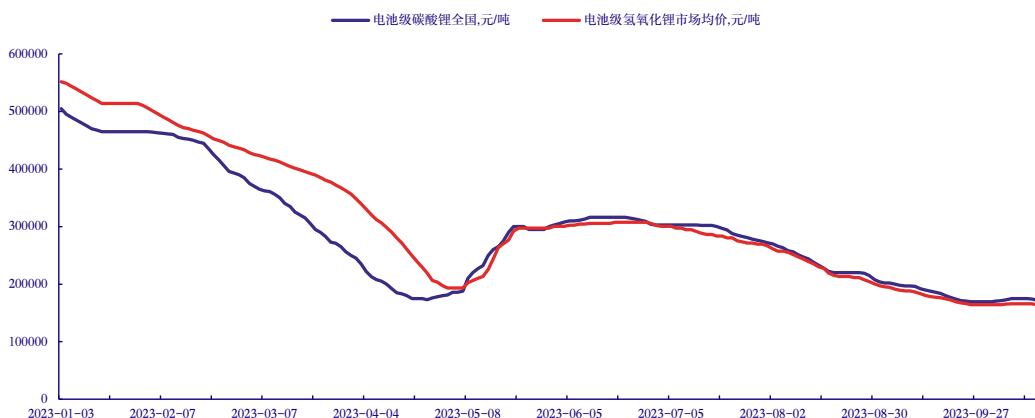
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图116：碳酸锂、氢氧化锂库存



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图117：2023年1-10月锂盐价格走势



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

需求边际增速放缓、供给增量集中释放，2024 年供给将确定性过剩。 根据供需平衡表，2023 年由于需求不及预期，全球锂资源供给预计有 10 万吨（LCE）过剩；进入 2024 年，随着新增盐湖和锂辉石项目进入集中释放期，需求端虽稳步增长但边际增速放缓，供给过剩或进一步扩至 23 万吨（LCE）。供给压力上升情况下，在经历了 2023 年的大幅下跌后，2024 年锂价仍将下跌寻底。

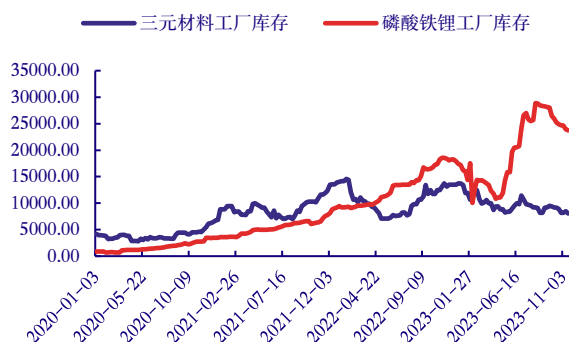
表44：全球锂供需平衡表（万吨 LCE）

	2020	2021	2022	2023E	2024E
全球锂资源供给	44.4	55.9	84	115	153
全球锂需求	38.4	58.0	83	105	130
全球锂资源供需平衡	6	-2.1	1	10	23

资料来源：Wind、安泰科、SMM，中国银河证券研究院

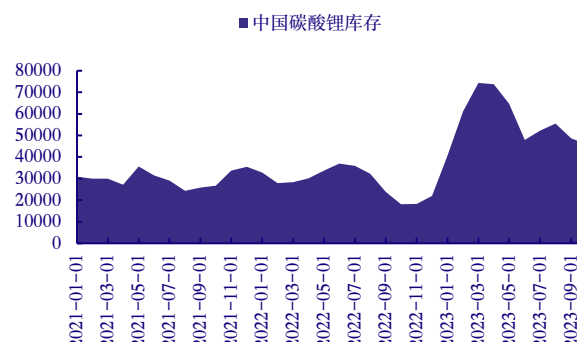
根据百川盈孚数据，截至 11 月 17 日，正极材料方面，三元材料工厂库存 8050 吨，磷酸铁锂工厂库存 23770 吨，根据 SMM 数据，截至 10 月底，国内碳酸锂库存 45917 万吨。在下游需求增速放缓的影响下，锂盐和下游正极材料逐渐累库，库存均处于相对高位，锂产业链整体处于过剩阶段。

图118：正极材料库存（吨）



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

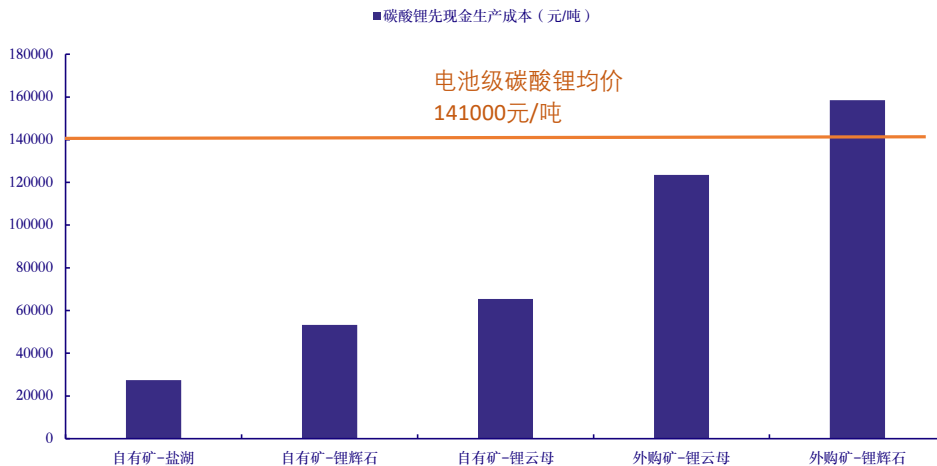
图119：碳酸锂库存（吨）



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

供给过剩情况下高成本产能或面临出清，自有矿锂盐企业成本优势明显。 具备自有矿的一体化锂盐企业普遍生产成本较低，根据 SMM 统计，截至 2023 年三季度末，盐湖一体化企业、锂辉石一体化企业、锂云母一体化企业的碳酸锂现金生产成本分别为 2.8/5.3/6.5 万元/吨，折合含税成本约 3.2/6.0/7.3 万元/吨。由于现金成本不含三费，锂盐企业的实际完全成本将在此基础上有所增加。而由于锂矿售价一般跟随锂价波动，外购矿企业的生产成本随锂辉石、锂云母价格波动而波动，根据 SMM 统计，截至 2023 年 11 月 22 日，外购锂云母、外购锂辉石的锂盐企业现金生产成本分别为 12.7 万元/吨、15.9 万元/吨，外购锂辉石企业已经出现成本倒挂现象。根据安泰科统计，2022 年我国锂原料供应结构中，锂辉石占比 57%、锂云母占比提升至 18%、盐湖占比 16%、回收占比 9%，锂辉石仍占主导，而锂辉石供应中 93%来自澳大利亚进口。极端情况下假设锂盐价格大幅下跌，锂盐厂转而向上游矿端压缩利润，以 Greenbushes、Mt Marion、Pilbara、Mt Cattlin、Wodgina 等主要澳矿 2023 财年锂矿生产成本测算的澳矿锂盐平均成本线（CIF）约为 5-7.5 万元/吨。

图120：不同类型锂盐企业碳酸锂生产成本（截至 2023 年 11 月 23 日）



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

行业探底保持成本端的竞争优势，静待下一轮周期的上行。在锂盐供给过剩、锂电产业链库存累积，需求增速下降的不利情况下，2024 年锂价探底、行业出清。近两年新增锂矿产能较此前已大幅增加，导致锂行业整体边际成本抬升、边际成本曲线更为陡峭，具有成本优势的矿至冶炼一体化企业将更有行业竞争力。但新能源仍是大势所趋，锂行业的未来前景依旧有巨大的成长空间。能在逆势中储备有优质待开发锂资源的企业，将在下一轮锂上行周期中更具竞争力。建议关注资源自给率高、成本具有行业竞争优势、拥有优质锂资源未来开发增量的高成长性锂矿企业天齐锂业、中矿资源、永兴材料。

表45：锂行业相关上市公司推荐标的

代码	公司	市值 (亿元)	PE (ttm)	EPS(元)		PE		PB
				2023E	2024E	2023E	2024E	
002738.SZ	中矿资源	283	8.5	4.41	5.52	8.9	7.1	2.5
002466.SZ	天齐锂业	891	5.7	7.10	6.19	7.9	9.1	1.7
002756.SZ	永兴材料	267	5.2	7.03	5.77	7.0	8.6	2.0

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

注：以 12 月 7 日收盘价为基准

七、投资建议

国内经济复苏节奏加快，与美联储由加息转为降息释放流动性，这两大压制有色金属行业近两年的关键主线逻辑在 2024 年的扭转，将从边际上提升有色金属行业需求与景气度，决定了 2024 年有色金属行业的向上方向，在行业复苏初期各子板块也将受周期位置与顺序影响轮动变现，呈现结构性行情。建议关注最先最大受益于美联储流动性宽松的黄金板块，推荐山东黄金、中金黄金、银泰黄金；建议关注供应边际上受限、可维持高利润、低估值的电解铝板块，推荐神火股份、天山铝业；建议关注业绩筑底，且人形机器人产业化趋势加速，风险偏好提升下估值可迅速扩张的稀土磁材板块，推荐金力永磁；建议关注 2024 年后期中国经济发力与美国经济探底回升下中美经济共振驱动铜板块行情

机会，建议关注紫金矿业、洛阳钼业。

八、风险提示

- 1) 国内经济复苏不及预期的风险；
- 2) 美联储加息超出预期的风险；
- 3) 有色金属下游需求大幅下滑的风险；
- 4) 有色金属价格大幅下跌的风险；
- 5) 新增产能多于预期的风险。

图表目录

图 1: A 股一级行业 2023 年年初至今涨跌幅	3
图 2: A 股有色金属二级子行业 2023 年年初至今涨跌幅	3
图 3: A 股有色金属三级子行业 2023 年年初至今涨跌幅	3
图 4: 2023 年年初后有色金属商品价格呈现下行趋势	4
图 5: 国内有色金属行业业绩进入筑底阶段	4
图 6: 2023 年年初至今有色金属各品种价格涨跌幅	4
图 7: A 股有色金属行业估值及相对于全体 A 股的估值溢价	5
图 8: A 股有色金属行业 PE 估值	5
图 9: A 股有色金属行业 PB 估值	5
图 10: 目前 A 股有色金属子行业 PE 估值近 10 年历史分位点	5
图 11: 美联储持续加息下的强势美元压制有色金属商品价格	6
图 12: 9 月点阵图预计 2024 年美联储有两次降息	6
图 13: 中国有色金属消费占全球比重	7
图 14: 国内经济的边际变化对有色金属商品价格更具影响力	7
图 15: 2023 年美国制造业 PMI 持续处于收缩区间	7
图 16: 中美开启补库存将支撑有色金属商品价格上行	7
图 17: 2023 年美联储放缓加息节奏, 黄金价格由弱转强总体呈现上涨趋势	8
图 18: 美国 CPI 与核心 CPI 同比增速	9
图 19: 美国 CPI 与核心 CPI 季调环比增速	9
图 20: 美国 10 月 CPI 同比主要拉动项拆分 (%)	9
图 21: 美国 10 月 CPI 环比主要拉动项拆分 (%)	9
图 22: 消费对美国经济的拉动作用明显 (%)	10
图 23: 美国超额储蓄或将在 2024 年一季度末至二季度初消耗完毕	10
图 24: 美国财政支出或将在 2024 年减少	10
图 25: 美国非农薪资环比增速出现下滑	10
图 26: 美国中长期国债收益率创下 16 年以来新高	11
图 27: CME 利率期货统计未来美联储联邦基金利率所处区间概率	11
图 28: 美联储降息引导美债名义利率下降推动美国实际利率下行, 驱动黄金价格上涨	11
图 29: 上一轮金价牛市起点启动于美联储进入降息周期之前	12
图 30: 各国央行加大了黄金储备	14
图 31: 美元指数走势	14
图 32: 黄金价格上涨拉动 A 股黄金板块业绩	15
图 33: 国内金价涨幅与 A 股黄金板块超额收益率具有较强相关性	15
图 34: A 股黄金板块动态 PE-Bands	15
图 35: A 股黄金板块历史 PE 分位	15
图 36: 国内电解铝总产能及产能增速	16
图 37: 国内电解铝运行产能及产能增速	16
图 38: 目前欧洲电力价格仍远高于 2022 年前	18
图 39: 欧洲天然气价格走势	18
图 40: 海外电解铝产量及产量增速	18
图 41: 国内电解铝产能开工率	20
图 42: 国内电解铝产量及产量增速	20
图 43: 国内电解铝净进口量 (万吨)	20
图 44: 国内电解铝进口利润	20
图 45: 国内电解铝实际消费量及同比	21

图 46: 国内下游终端电解铝消费（万吨）及消费增速（%）	21
图 47: 我国房屋竣工累计面积（万平方米）及同比增速（%）	21
图 48: 我国建筑地产单月用铝（万吨）及同比增速（%）	21
图 49: 国内建筑地产用铝增速变化滞后于房地产竣工增速	22
图 50: 国内建筑地产用铝加速上行	22
图 51: SHFE 铝库存（吨）	25
图 52: LME 铝库存（吨）	25
图 53: 中国电解铝社会库存（万吨）	25
图 54: 中国电解铝厂内库存（万吨）	25
图 55: 国内电解铝价格走势	26
图 56: 动力煤产量（万吨）	26
图 57: 煤炭价格	26
图 58: 铝锭价格与氧化铝价格（右轴）（元/吨）	27
图 59: 预焙阳极价格（元/吨）	27
图 60: 国内电解铝行业成本与利润	27
图 61: A 股铝板块动态 PE-Bands	28
图 62: A 股铝板块历史 PE 分位	28
图 63: 国内电解铝价格引领 A 股铝板块行情	28
图 64: 国内电解铝行业利润走阔拉动 A 股铝板块的估值弹性	28
图 65: 2023 年 1-10 月电解铜、铜精矿价格	30
图 66: 铜精矿利润	30
图 67: 电解铜利润	30
图 68: 进口铜精矿 TC	31
图 69: 国内铜矿产量及同比（右轴）	31
图 70: 全球铜精矿产量及同比（右轴）	31
图 71: 全球精炼铜产量及同比（右轴）	32
图 72: 全球精炼铜产能及增速（右轴）	32
图 73: 全球铜矿资本开支与增速	32
图 74: 全球铜矿资本开支与铜价	32
图 75: LME 铜价	33
图 76: 全球铜产能及增速预测（百万吨）	33
图 77: 全球铜矿产量及增速预测	34
图 78: 全球精铜产量及增速预测	36
图 79: 我国电解铜产量及增速	36
图 80: 我国电解铜进口量及增速	36
图 81: 国内电解铜总供给（万吨）	37
图 82: 全球光伏新增装机量及增速（万千瓦）	37
图 83: 中国光伏新增装机量及增速	37
图 84: 全球风电新增装机容量及同比	38
图 85: 中国风电新增装机容量及同比	38
图 86: 国内新能源汽车销量及增速	39
图 87: 全球新能源汽车销量及增速	39
图 88: 中国铜消费占全球铜消费比例（万吨）	39
图 89: 中国电网工程投资完成额及增速	39
图 90: 中国房地产销售、新开工、竣工面积累计同比增速	40
图 91: 中国空调、洗衣机、电冰箱产量累计同比增速	40
图 92: 中国汽车月度累计销量及同比增速	40

图 93: 中国挖掘机、大型拖拉机产量累计同比增速	40
图 94: 全球三大交易所铜显性库存已降至历史低位 (吨)	42
图 95: 上海保税区铜库存 (万吨)	42
图 96: 美元指数与铜价呈负相关性	42
图 97: 2023 年年初至今氧化镓价格走势	43
图 98: 2023 年年初至今氧化铽价格走势	43
图 99: 2023 年年初至今氧化镨钕价格走势	44
图 100: 2006-2023 稀土开采指标及增速 (吨 REO)	44
图 101: 未列明稀土氧化物进口量及同比	45
图 102: 混合碳酸稀土进口量及同比	45
图 103: 稀土金属化合物进口量及同比	46
图 104: 稀土金属矿进口量及同比	46
图 105: 中国钕铁硼回收产业示意图	47
图 106: 国内新能源汽车销量及增速	48
图 107: 全球新能源汽车销量及增速	48
图 108: 新能源汽车领域对稀土需求预测 (吨)	48
图 109: 2016-2022 年全球及中国风电装机容量 (万千瓦)	49
图 110: 2016-2022 年风电发电量及占比 (亿千瓦时)	49
图 111: 特斯拉人形机器人 Tesla Bot Optimus	50
图 112: 2006-2023 年稀土价格走势对应我国稀土开采指标和稀土产业政策数量	52
图 113: 澳洲主要锂矿产量情况 (万吨)	54
图 114: 南美盐湖主要碳酸锂产量情况 (万吨)	55
图 115: 2023 年以来碳酸锂、氢氧化锂周度开工率	58
图 116: 2023 年以来碳酸锂、氢氧化锂库存	58
图 117: 2023 年 1-10 月锂盐价格走势	58
图 118: 正极材料库存 (吨)	59
图 119: 碳酸锂库存 (吨)	59
图 120: 不同类型锂盐企业碳酸锂生产成本 (截至 2023 年 11 月 23 日)	60

表格目录

表 1: 黄金在加息周期结束至下一轮降息周期开启的过程中收益率有明显改善	12
表 2: 1980 年以来的美元大周期	14
表 3: A 股黄金行业相关上市公司权益产量与储量	15
表 4: A 股黄金行业相关上市公司推荐标的	16
表 5: 2023 年国内电解铝已复产、拟复产产能明显	17
表 6: 2023 年中国新增电解铝产能投产情况	17
表 7: 2024 年中国新增电解铝产能情况	17
表 8: 2021-2023 年海外电解铝复产产能	19
表 9: 2023-2026 海外电解铝新建产能 (万吨)	19
表 10: 2023 年房地产竣工理论上可带来的建筑地产用铝需求	22
表 11: 全球及中国光伏用铝量测算	22
表 12: 光伏、新能源车用铝需求测算 (万吨)	23
表 13: 地产与光伏、新能源车不同增速下用铝需求差额 (万吨)	23
表 14: 不同增速下光伏、新能源车用铝量增量对地产用铝减少的对冲情况 (万吨)	24
表 15: 国内电解铝需求测算 (万吨)	24
表 16: 国内电解铝供需平衡表 (万吨)	24
表 17: 电解铝行业上市公司产能情况 (万吨)	28
表 18: A 股电解铝行业相关上市公司推荐标的	29
表 19: 全球主要铜企季度产量 (千吨)	31
表 20: 全球主要铜矿 2023-2024 增量 (万吨)	33
表 21: 国内铜冶炼产量变化情况 (万吨)	34
表 22: 海外铜冶炼产量变化情况 (万吨)	35
表 23: 光伏领域耗铜量预测	37
表 24: 风电领域耗铜量预测	38
表 25: 新能源车领域耗铜量预测	39
表 26: 国内铜消费预测 (万吨)	40
表 27: 全球铜矿供需平衡表 (万吨)	41
表 28: 国内铜供需平衡表 (万吨)	41
表 29: A 股铜相关上市公司推荐标的	42
表 30: 2021-2023 年国内稀土指标	44
表 31: 海外主要在产稀土矿产能及扩产计划	46
表 32: 海外新建矿山建设情况	46
表 33: 稀土供给预测 (万吨/REO)	47
表 34: 风电新增装机对稀土需求测算 (2019-2024E)	49
表 35: 人形机器人对稀土需求测算 (2025-2030E)	50
表 36: 全球氧化镨钕供需平衡表 (万吨 REO)	51
表 37: A 股稀土磁材行业相关上市公司推荐标的	53
表 38: 2024 年澳矿新增产能	54
表 39: 南美盐湖新增产能情况	55
表 40: 非洲与美洲地区锂矿新增产能情况	56
表 41: 全球锂产量预测 (万吨 LCE)	56
表 42: 全球新能源汽车动力电池锂需求测算	57
表 43: 全球锂需求预测 (万吨 LCE)	57
表 44: 全球锂供需平衡表 (万吨 LCE)	59
表 45: 锂行业相关上市公司推荐标的	60

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

华立，有色金属行业分析师。

阎予露，有色金属行业分析师。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20% 及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

公司评级体系

未来 6-12 个月，公司股价相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20% 及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn