

2024 年有色金属行业分析

LIANHE
IDENTIFICATION
EVALUATION
IMPACT
PLAN

联合资信 | 工商评级四部 | 有色金属行业组

2023 年以来，追求安全避险成为全球经济发展新趋势，除金银贵金属外，海外基本金属 2023 年价格普遍呈下跌态势；但我国有色金属工业稳中向好态势日趋明显，规模以上有色金属工业企业实现利润总额由降转增，有色金属品种价格分化，主要常用有色金属价格波动小于新能源金属。具体来看：

(1) 铜：新能源产业强劲需求对国际铜价形成一定支撑；但我国高度依赖进口资源的情况无法改善。铜价波动性极强，加工费自 2023 年三季度起经历暴跌，铜价自 2024 年一季度末明显走高，需对铜精矿自给率低的冶炼企业以及存在新建冶炼产能投产企业的盈利能力和运营状况保持关注。

(2) 铝：2023 年以来，铝价维持区间震荡态势，宏观层面对定价的冲击有所减弱，基本面驱动占据主导地位；中国光伏和新能源汽车等消费增长逐步抵消地产疲弱导致的需求减量，但全年出口量有所下降。

(3) 铅：2023 年，中国铅行业产量保持增长，产品价格冲高后回落；铅加工费下滑的同时，下游铅酸蓄电池产品出口表现较好，推动中国铅酸蓄电池总体出货量大增。

(4) 锌：2023 年以来，锌价与加工费均呈下降态势；我国锌矿产出在一定周期内处于持续下行阶段，2023 年锌精矿产量进一步下降，进口量进一步增长，精炼锌供应有所增加。

(5) 黄金：黄金拥有其他商品和金融资产无法比拟的安全储备价值，作为“去风险化”资产，黄金价格屡创新高。2023 年，中国黄金产量增加，国内外黄金投资需求表现相异，矿产资源禀赋在很大程度上决定了我国黄金企业的核心竞争力。

(6) 稀土：2023 年，中国稀土各细分稀土产品价格均有不同程度的降幅，行业集中度和资源优化配置能力均进一步提升。

(7) 镍：中国镍矿资源较为匮乏，长期依赖于海外进口。2023 年，全球镍产业供应过剩，镍价自高位理性回落，整体呈下行态势。

(8) 钴：2022 年下半年以来，受经济周期、供需情况的影响，钴盐价格呈快速下降趋势。

(9) 锂：锂金属现已迈入全球重要工业金属之列，2023 年以来，锂产业呈现供应过剩状态，电池级碳酸锂价格整体进入下行通道。



联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co., Ltd.



一、 行业概况

有色金属行业主要包括有色金属矿采选、冶炼以及压延加工业，行业周期性明显，景气度波动大且易受国际整体供需形势和政治经济局势影响。2023年，全球地缘政治风险加剧，美联储加息持续，叠加欧美银行风险事件、美国债务上限危机以及国际局势的复杂多变，加剧了全球经济的不确定性，追求安全避险成为全球经济发展新趋势。各国央行黄金配置热潮延续以及金饰消费需求强势增长进一步提振黄金价格，美联储加息持续、通胀压力仍然存在、全球经济增速放缓以及下游需求恢复不及预期等因素导致国际大宗商品价格承压。

中国有色金属工业稳中向好态势日趋明显，光伏、风电、新能源汽车、动力及储能电池成为有色金属消费增长的主要领域。据国家统计局数据，2023年，有色金属行业工业增加值同比增长7.5%，增幅较工业平均水平高2.9个百分点；十种常用有色金属产量7469.8万吨，较上年增长7.1%，首次突破7000万吨；行业内企业实现利润由降转增，规模以上有色金属工业企业实现利润总额3716.1亿元，较上年增长23.2%；有色金属品种价格分化，主要有色金属价格中国市场强于国际市场，现货价格好于期货价格，主要常用有色金属价格波动小于新能源金属。其中，铜、铅现货均价较上年小幅上涨，同比分别增长1.2%和2.9%；铝价跌幅持续收窄，锌价呈下跌态势，同比分别下降6.4%和14.0%；电池级碳酸锂价格大幅走低，同比下跌47.3%。

预期2024年全年，绿色发展将持续作为中国有色金属产业运营主基调，有色金属在房地产领域的消费或继续呈放缓态势，但光伏、风电、动力及储能电池、新能源汽车和交通工具轻量化等领域仍为有色金属消费的增长点，主要有色金属产品价格有望企稳，总体或将略有回升并于合理区间内波动，贵金属价格或仍有上涨。

二、 细分行业运行情况

有色金属行业细分子行业较多，且不同子行业之间行业景气度表现存在一定差异，本报告将聚焦于铜、铝、铅、锌、黄金、稀土、镍、钴和锂等9种金属进行分析。

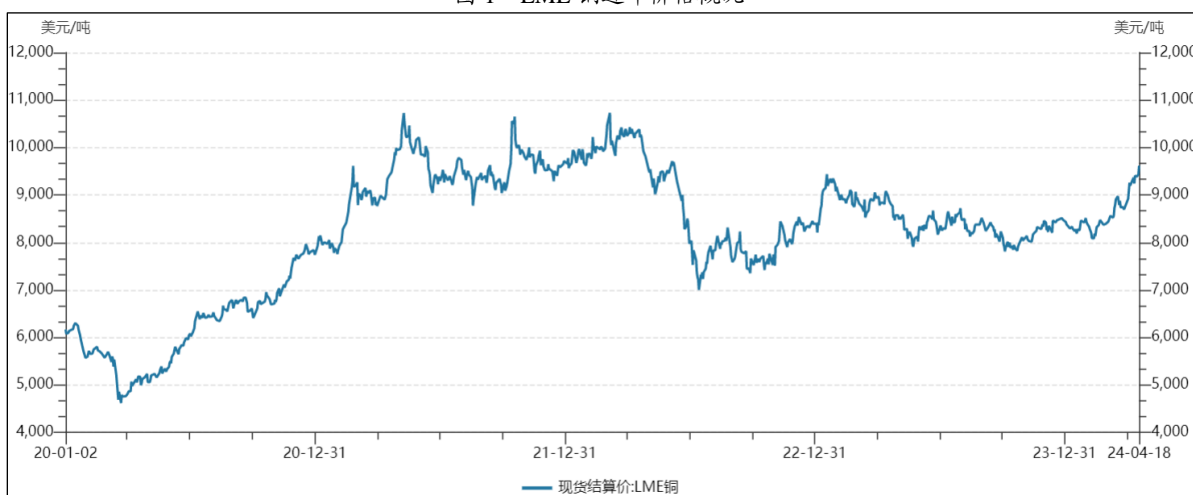
1. 铜

中国作为全球最大的精炼铜消费国，来自传统行业及新能源产业的需求对国际铜价形成一定支撑；但作为全球最大的精炼铜生产国，铜矿资源匮乏且禀赋不足，对海外进口矿产资源依赖度高的情况无法获得改善。铜价波动性极强，加工费自2023年三季度起经历暴跌，铜价自2024年一季度末明显走高，需对铜精矿自给率低的冶炼企业

以及存在新建冶炼产能投产企业的盈利能力和运营状况保持关注。

2023年初，在美联储利率政策转向和中国经济复苏的两大强预期带动下，铜价上涨至年内高值（1月18日LME铜现货价格9436美元/吨）；而后，伴随美联储保持鹰派立场以及需求反弹不及预期，铜价中枢波动下移；三季度以来，地缘政治风险推高避险情绪，市场追捧美元、黄金等安全资产，有色金属价格整体承压，铜价下探至年内低点（10月5日LME铜现货价格7813美元/吨）；2023年末，美联储降息预期叠加海外矿山供应扰动增多以及LME库存持续回落，铜价重心有所反弹。2024年以来，全球铜价持续走高，4月18日LME铜价升至9617美元/吨，较年初涨幅超过14%。

图1 LME铜近年价格概况



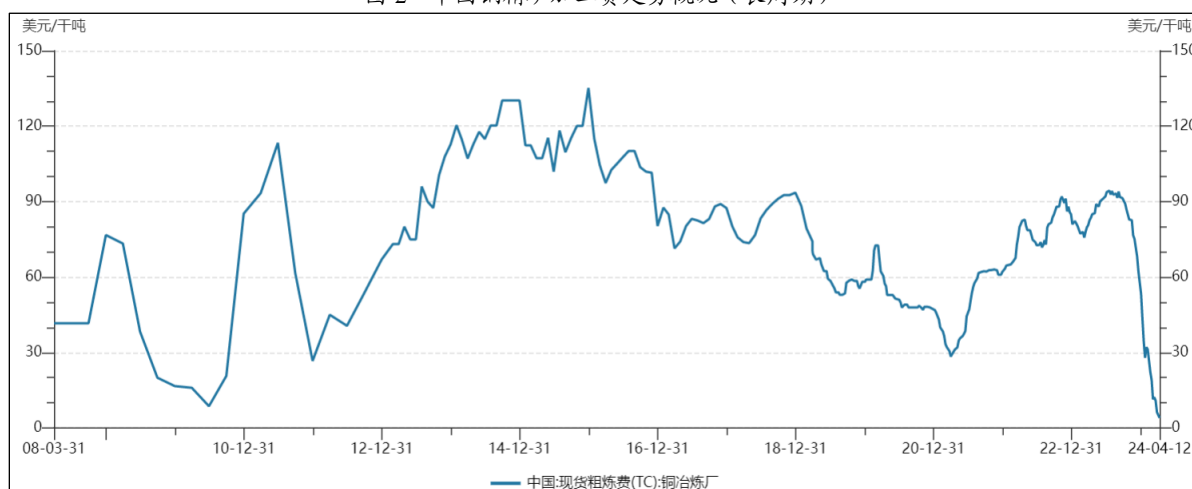
资料来源：Wind，联合资信整理

供需方面，根据世界金属统计局（WBMS）数据，2023年，受智利、巴拿马、印尼等供应干扰事件影响，全球铜矿产量为2236.41万吨，同比增长3.42%；当期全球精炼铜产量为2762.61万吨，运营限制以及冶炼厂停工检修对智利、印尼、瑞典和美国等国家的产量造成一定影响；全年全球精炼铜消费量为2769.19万吨，在中国强表观消费推动下，传统领域消费保持韧性，新能源产业高速增长，全球精炼铜供应短缺。根据国际铜业研究小组（ICSG）数据，2023年，全球精炼铜市场供应短缺8.7万吨，而2022年供应短缺为43.4万吨。

2023年，中国生产铜精矿183万吨（SMM数据），同比下降6.6%；作为全球最大的精炼铜生产国，当期精炼铜产量为1298.8万吨（国家统计局数据），同比增长17.4%。据此估算，中国2023年境内矿山铜精矿自给率为14.1%，资源自给率低。2023年，中国铜矿砂及其精矿累计进口量为2753.6万吨（中国海关总署数据），同比增长9.1%。伴随国内冶炼产能扩张，对海外进口矿产资源的依赖程度将进一步提升，需关注海外铜矿供应扰动对国内冶炼端产生的影响。

2023 年以来，铜精矿加工费水平波动剧烈。中国铜原料联合谈判小组（CSPT）于 3 月底敲定 2023 年第二季度的现货铜精矿采购指导加工费为 90 美元/吨及 9.0 美分/磅，较 2023 年一季度现货铜精矿采购指导加工费分别减少 3 美元/吨及 0.3 美分/磅，仍高于 2023 年铜精矿长单加工费 Benchmark；CSPT 于 7 月底敲定 2023 年第三季度的现货铜精矿采购指导加工费为 95 美元/吨及 9.5 美分/磅，达 2019 年以来最高水平；但自 9 月份以来，受全球精矿供应端扰动（巴拿马 Cobre Panama 矿违宪关停及运输问题、全球多家头部矿企下调产量规划）叠加新建冶炼产能扩张，铜粗炼加工费 TC 经历明显暴跌，至 2024 年 3 月 29 日已跌至 6.30 美元/千吨，创 2008 年以来历史最低值，与 CSPT 所敲定的 2024 年一季度 80 美元/吨加工费水平严重背离。根据 2024 年 3 月 28 日 CSPT 会议共识，鉴于铜精矿现货 TC/RC 已严重偏离市场基本面，为采取有效措施，促进现货 TC/RC 回归合理水平，CSPT 决定不设定二季度铜精矿现货 TC/RC 参考数字；同时，倡议 CSPT 小组企业联合减产，减产幅度 5%~10%，并推进落实。据 SMM（上海有色网）中国国内铜精矿现货冶炼平衡数据，2024 年以来，现货冶炼持续处于亏损状态，2 月平均亏损达 1417 元/吨，逼近历史极低水平。

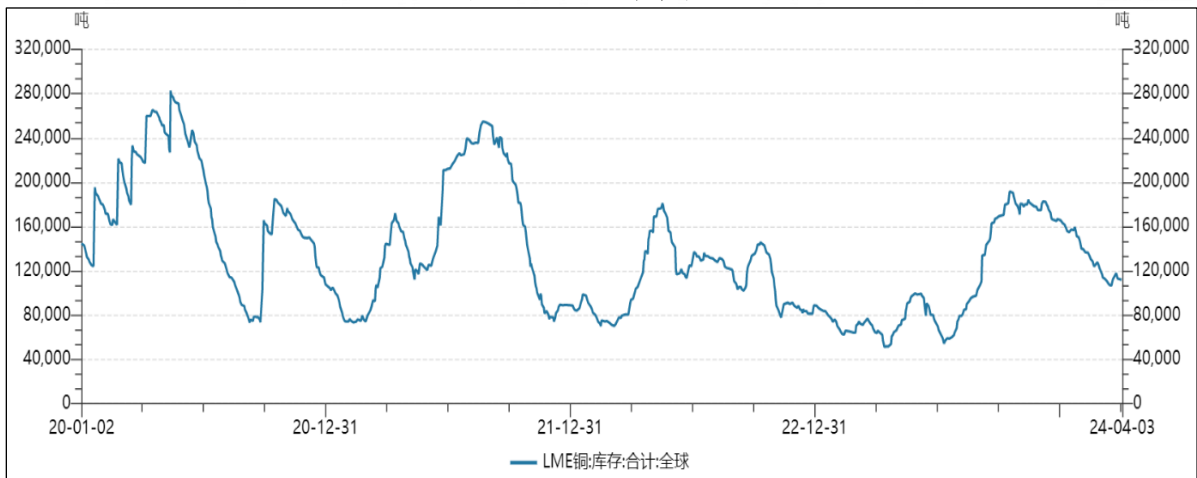
图 2 中国铜精矿加工费走势概况（长周期）



资料来源：Wind，联合资信整理

2023—2025 年，全球铜矿山项目处于集中投产阶段，但部分在建项目进度较缓、预期产量下降，部分在产矿山品位下降、砷含量提高，同时存在政治环境及国际大型铜矿停产等因素扰动供给；叠加新能源产业持续强劲需求以及 LME 库存自 2023 年 10 月末持续回落，铜价或于 2024 年表现相对坚挺。铜价受金融属性和商品属性共同驱动，若美联储开启降息，同时中国需求保持强劲，且考虑到 2025 年后全球铜矿及冶炼产能投放将过高峰，2024 年预计铜价或将上涨并维持高位震荡。

图3 LME铜近年库存概况



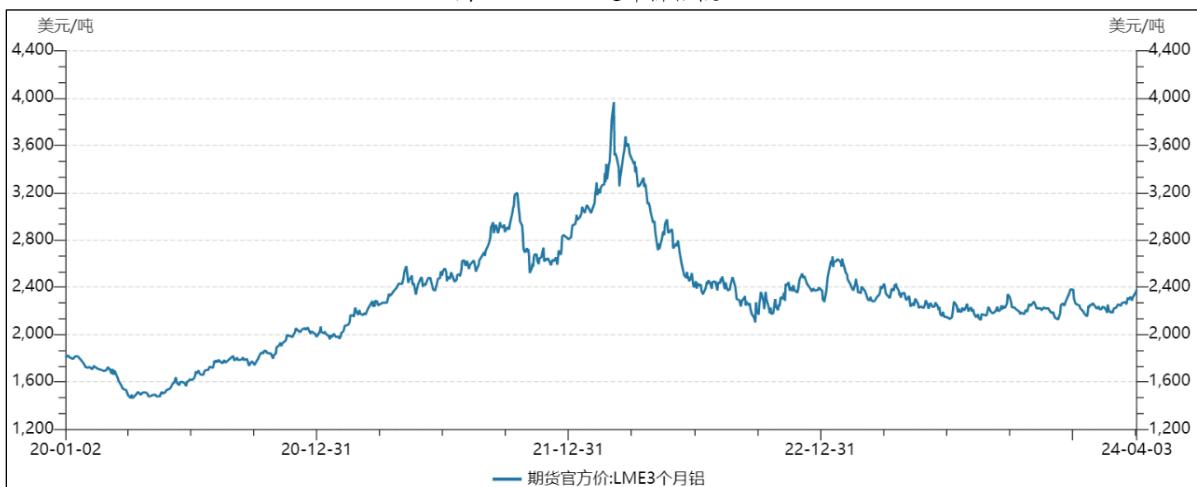
资料来源: Wind, 联合资信整理

2. 铝

中国电解铝产量平稳增长,2023年产量稳居世界第一位。价格方面,2023年以来,铝价整体维持区间震荡态势。需求方面,2023年,国外需求有所减少;随着中国管控政策调整,国内地产和汽车行业用铝需求均增加。

氧化铝生产以铝土矿、石灰石和碱(纯碱及烧碱)为原材料,其成本与铝土矿成本关系密切。作为铝工业大国,中国铝土矿储量约7亿吨(约占全球铝土矿储量的2%),资源禀赋不佳,导致了庞大的对外进口需求和较高的对外依存度。2023年,中国进口铝土矿数量为14138.27万吨,同比增长12.9%。中国原铝(电解铝)产量保持平稳增长态势,根据国家统计局数据,2023年,中国原铝(电解铝)产量4159.40万吨,同比增长3.7%,稳居世界电解铝产量第一位。

图4 LME铝近年价格概况



资料来源: Wind, 联合资信整理

2022年，受欧洲能源危机、地缘冲突及全球公共卫生事件影响，国内外铝生产加工企业减产，阶段性供不应求导致LME 3个月铝价快速上涨至2022年3月的历史新高3966.0美元/吨。随着中国云南区域铝生产企业开始复工复产，供需局面有所缓解；同时，欧美通货膨胀高企、美联储快速加息、美国国债价格下跌但收益率上行，对铝等大宗商品价格形成一定压力，导致铝价进入快速下降通道，LME 3个月铝价由历史最高位快速下降至2022年最低位2128.0美元/吨。2023年初，受中国管控政策调整及市场对美联储加息放缓预期影响，拉动LME 3个月铝价上涨至1月18日2660.0美元/吨的年内最高点；而后价格持续回落，铝价整体维持区间震荡态势（2100~2400美元/吨），宏观层面对定价的冲击有所减弱，基本面驱动占据主导地位，全球铝业经历了矿端供应、需求、价格、库存等多方扰动。

需求方面，电解铝通过加工后制成铝型材、铝管材、铝棒等产品，终端消费以建筑、交通、电力和包装等行业为主。2023年，伴随中国管控政策调整和支持政策出台，地产、汽车行业开工率均有增长，光伏产业投资规模进一步扩大，用铝需求整体增加。其中，房屋竣工面积同比增长17.0%至9.98万平方米；中国汽车产量同比增长9.6%至3011.32万辆；光伏新增装机容量达216.88GW，同比显著增长148%，创下历史新高。出口方面，2022年，随着国外需求复苏，铝材价格上涨带动铝制品出口金额提升，中国未锻轧铝及铝材出口量同比增长17.56%至660.36万吨。但进入2023年以来，铝出口需求低迷，加工费走低，伴随2023年10月欧盟碳边境调节机制（CBAM）开启，对中国铝材出口产生一定影响，中国全年未锻轧铝及铝材出口量同比下降13.90%至567.53万吨。

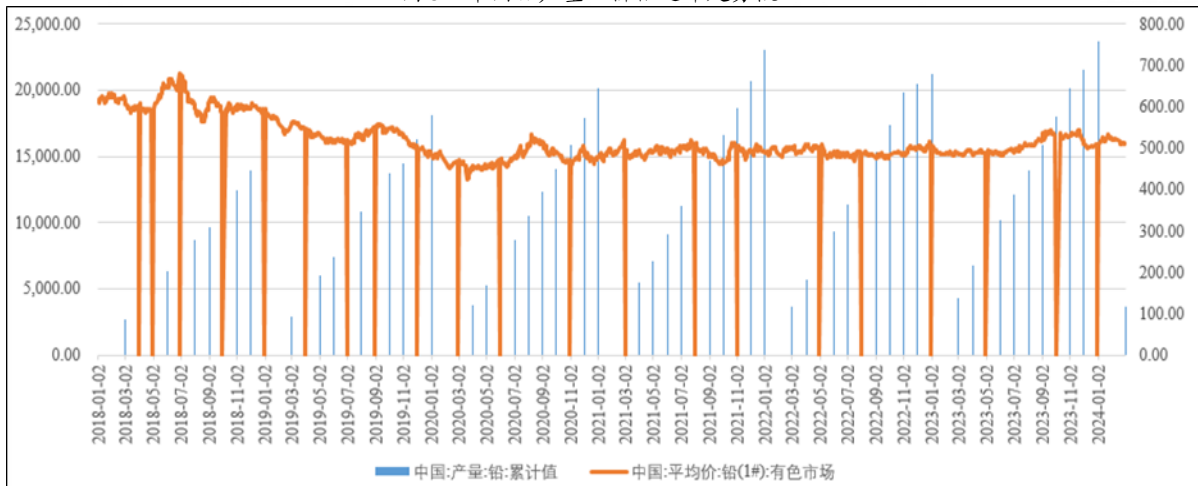
2024年，国内电解铝产能扩增受限，叠加印尼环保要求趋严，电解铝供应增量有限；但随着光伏和新能源汽车等消费增长逐步抵消地产周期疲弱带来的需求减量，预计2024年电解铝供需将维持紧平衡状态，铝价或将与2023年价格持平。

3. 铅

2023年，中国铅行业产量保持增长，产品价格冲高后回落；铅加工费下滑的同时，下游铅酸蓄电池产品出口表现较好，推动中国铅酸蓄电池总体出货量大增。

2023年，中国铅行业产量保持增长，价格在供需错配和套利资金驱动下冲高至近年来高位而后回落。根据国家统计局数据，2023年，中国铅产量756.4万吨，同比增长11.2%；价格方面，年度铅（1#）平均价为15630元/吨，同比小幅提升2.3%。

图 5 中国铅产量及价格近年走势概况



资料来源：Wind，联合资信整理

原生铅方面，根据公开数据，2023 年全年，中国炼厂产量相较 2022 年小幅提升；加工费方面，铅精矿加工费除 2 月份进口加工费有上涨以外，其他时间段均为下行，全年原生铅加工费同比下降。

再生铅方面，根据公开数据，2023 年全年炼厂产量与 2022 年相比有所下降。从再生铅加工费来看，2023 年中国再生铅原料废电池含税价格突破 10000 元/吨，5—8 月因市场消费量少，废电池供应有限推动价格上涨，导致再生铅冶炼成本攀升，叠加下游铅锭销售不佳，国内大部分再生铅企业呈亏损状态；下半年在行业下游终端铅蓄电池库存大量增加的情况下，终端铅蓄电池消费持续走弱，导致铅价自 10 月起高位回落，再生铅企业亏损加剧，部分再生铅企业开始减产减亏。

消费方面，铅酸蓄电池仍是中国精铅初级消费中最主要的产品，其次是铅合金和铅材，其他用途还包括铅盐等。根据公开数据，2023 年 1—10 月，中国铅酸蓄电池总体出货量达到 4.05 亿 KVAh（按容量计），大幅增长至上年同期的 1.67 倍。由于国内需求一般，铅蓄电池生产企业同时受原料成本高企和销售价格不振影响而下调开工率，预计年产量同比变化不大。但铅酸蓄电池产品出口表现较好，根据中国海关总署数据，2023 年 1—11 月，铅酸蓄电池出口量 22159.93 万只（按数量计），同比增长 13.14%，主要出口到中东市场。

展望 2024 年，在 2023 年国内铅产品价格冲高回落之后，考虑到供需端均未发生明显变化，预计中国铅产品价格将保持相对稳定。

4. 锌

2023 年以来，全球锌价处于相对低位，加工费呈下行态势。中国锌业发展受限于矿山贫化、安环成本投入以及下游产业发展等因素，锌矿产出在一定周期内处于持续

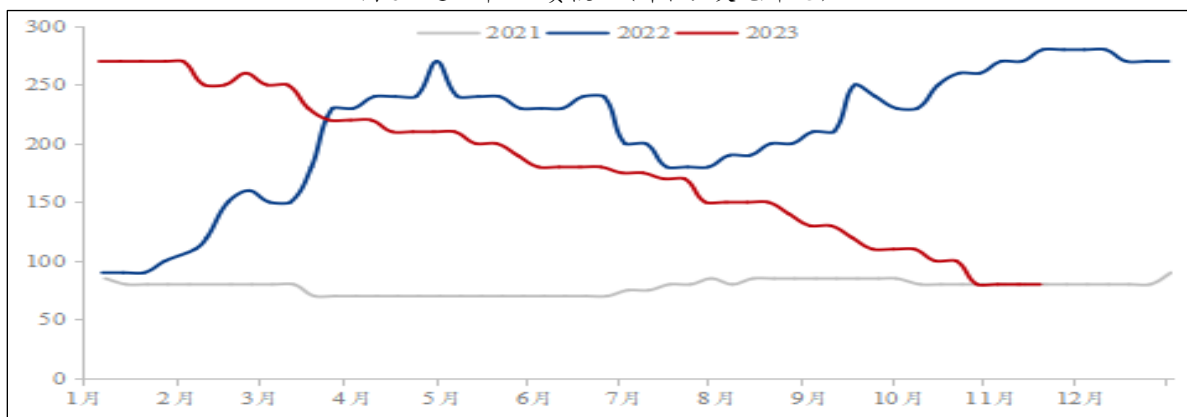
下行阶段；2023年，中国锌精矿产量进一步下降，进口量进一步增长；同期，受益于加工费处于相对高位，精炼锌供应有所增加。

根据国际铅锌研究小组（ILZSG）数据，2023年，全球锌矿供应同比下降1.4%，全球锌矿产量为1225.8万吨（紫金天风期货股份有限公司数据）；除多家矿山因盈利压力减停产外，矿石品位下降、工人罢工、扩产不及预期、发生事故等因素亦扰动供应，全球锌矿供应有所收缩。受益于2023年上半年原料保障和加工费高位，锌冶炼产能得到释放，精炼锌供应稳步恢复，全年全球精炼锌产量为1386.3万吨（Mysteel数据），较2022年增加51万吨。需求方面，高利率之下海外消费提振不足，境内地产投资低迷，但基建投资持续，汽车产销情况良好，全球全年供应过剩约20.4万吨（ILZSG数据）。

根据自然资源部中国地质调查局发布的《全球矿产资源储量评估报告2023》，中国铅和锌的资源储量均超过全球占比的10%（全球铅锌储量分别为7547万吨和22567万吨），为优势矿产。中国锌资源储量主要分布于云南、广东、内蒙古和甘肃等地，近年来，受环保政策趋严、矿石品位下降、下游需求低迷等因素影响，中国锌矿山及炼厂的发展受到一定制约。

2023年，中国锌精矿产量同比下降5.35%至336.49万吨（Mysteel数据）；自2016年起，中国的锌矿产出持续处于下行周期。进口方面，2023年，中国锌精矿累计进口量为472.32万吨，同比增长14.23%；澳大利亚、秘鲁、土耳其、南非和哈萨克斯坦为主要进口来源国。冶炼方面，根据Mysteel数据，2023年国内53家锌冶炼厂（涉及精炼锌产能650万吨/年，占全国可统计产能90%以上）精炼锌总产量为574.99万吨（含计划产量），同比小幅增加。

图6 进口锌加工费概况（单位：美元/千吨）

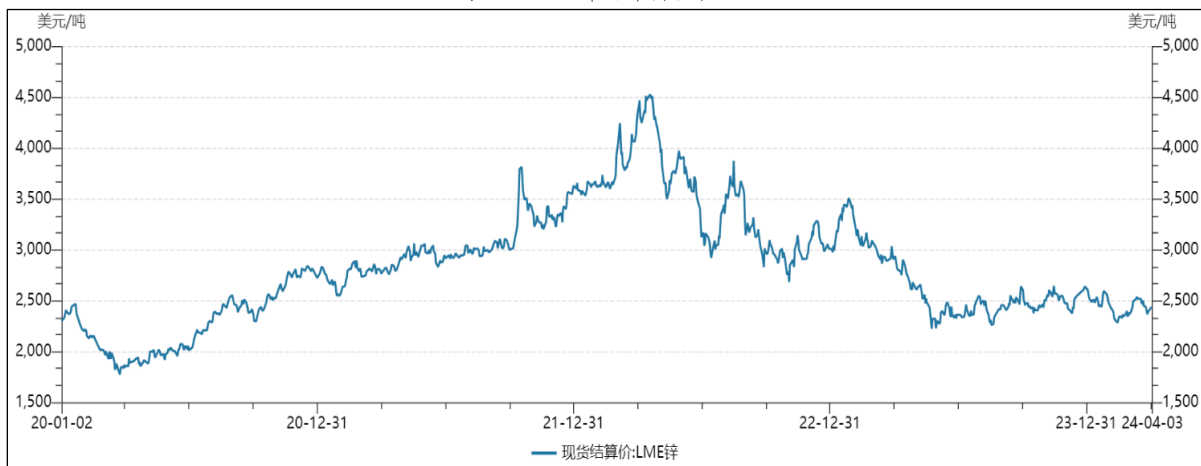


资料来源：公开资料，联合资信整理

价格方面，美联储持续加息导致利率水平维持高位，海外需求相对疲弱，2023年以来，国际锌价短期上涨（1月27日LME锌现货价格3509美元/吨）后震荡回落至近

年来低位水平（5月25日LME锌现货价格2224美元/吨），而后，锌价受宏观经济弱勢格局及增产预期影响而持续承压。

图7 LME 锌近年价格概况



资料来源: Wind, 联合资信整理

受制于现阶段产品价格、成本高位及通胀压力，海外矿端供应存在较大的不确定性，2024年全球精矿供应或呈偏紧态势；原料紧缺叠加加工费下行，精炼锌增量或相对受限，但伴随海外炼厂恢复生产，中国境内新增产能投产，冶炼端或出现产能过剩；降息周期下，海外消费边际改善，全球需求或得到修复，供需或趋于紧平衡状态，锌价受益于成本支撑，或呈现小幅上行但整体上涨空间有限。

5. 黄金

影响黄金价格的因素错综复杂，2023年以来，地缘政治风险推升黄金避险情绪，全球主要央行降息预期增强，叠加各国央行黄金配置热潮延续，以及金饰消费需求的强势增长，国际黄金价格明显上涨。2023年，中国黄金需求表现强劲，国内外黄金市场投资需求走势相异；受进口原料金产量增长影响，中国黄金产量有所增加。

黄金兼备商品属性与金融属性，现阶段黄金需求主要分为全球央行购金、商品制造消费以及市场投资需求。影响金价的因素错综复杂，2023年，地缘政治风险推升黄金避险情绪，全球主要央行降息预期增强，叠加各国央行黄金配置热潮延续，以及金饰消费需求的强势增长，国际黄金价格明显上涨。2023年一季度，全球市场对美国经济“硬着陆”的担忧推动降息预期升温带动金价上扬，后因美国经济数据超预期而回落；二季度，硅谷银行事件、美国债务上限危机等风险因素推高黄金避险需求，金价迅速抬升，后因对美经济衰退预期减弱，金价再度回落；10月以来，受益于持续升温的美联储降息预期，叠加巴以冲突推高市场避险情绪，金价强势反弹，一度突破历史高位。2023年12月28日，LBMA现货黄金价格上涨至2078.40美元/盎司，相较年初

价格涨幅达 12.76%；年度均价为 1940.54 美元/盎司，较 2022 年 1800.09 美元/盎司上涨 7.80%。2024 年以来，全球市场避险情绪推动强烈黄金需求，现货黄金价格再创历史新高，金价于 4 月 3 日达到每盎司 2280.15 美元。

图 8 伦敦现货黄金（LBMA）近年价格概况



资料来源：Wind，联合资信整理

根据世界黄金协会发布的《全球黄金需求趋势报告（2023 年全年及四季度）》，2023 年，全球黄金需求总量达 4899 吨（含场外交易与库存流量），创下历史最高纪录。其中，各国央行和其他机构购入量达 1037 吨，相较创纪录的 2022 年仅下降 4.11%，中国人民银行和波兰国家银行为购金手笔最大的央行买家，乌兹别克斯坦央行与哈萨克斯坦国家银行则为全球最大黄金卖家；金饰制造需求量（含消费与库存）为 2168 吨，在创纪录的金价下，金饰需求仍表现坚挺；科技用金需求量为 298 吨，电子用金需求回暖（同比增长 14%）但消费类电子产品全年需求均呈低迷态势，导致科技用金需求量同比下降 3.53%。投资方面，2023 年，东西方主要市场此消彼长，受利率上升及生活成本危机影响，欧洲地区金条和金币投资大幅下跌，导致全球投资需求放缓，全年金条和金币需求总量同比下降 2.71%至 1190 吨；欧洲 ETF 持有者受利率飙升、美元走强以及生活成本激增影响而获利回吐，北美 ETF 持有者受国债收益率上升及强势美元影响而减持，全球黄金 ETF 连续第三年净流出，2023 年，全球持仓量合计减少 244 吨（约 150 亿美元）；同期，中国大陆投资需求强劲（黄金投资同比增加 61 吨至 280 吨），但受欧美黄金投资急剧下跌影响，全球全年黄金投资需求同比下降 15.09%至 945 吨。整体看，全球央行持续购金行为有力地提振了黄金需求，部分抵消了全球 ETF 需求疲软的影响。供给方面，2023 年，全球金矿产量同比小幅增长 0.54%至 3644 吨，仍低于 2018 年创纪录的高位水平；全年黄金回收与金价走势一致，回收量同比增长 8.53%至 1237 吨。综上因素，全年黄金总供应量同比增加 3.09%至 4899 吨。

根据中国黄金协会统计数据，2023 年，中国原料黄金产量为 375.155 吨，同比小

幅增产 0.85%。其中，黄金矿产金完成 297.258 吨，有色副产金完成 77.897 吨。同期，中国进口原料产金合计 144.134 吨，同比增长 14.59%；若包含该部分进口原料产金，中国黄金产量合计为 519.289 吨，同比增长 4.31%。同期，全国黄金消费量为 1089.69 吨，与 2022 年同期相比增长 8.78%。其中，黄金首饰消费量 706.48 吨，同比增长 7.97%；金条及金币消费量 299.60 吨，同比增长 15.70%；工业及其他用金 83.61 吨，同比下降 5.50%。2023 年，中国人民银行累计增持黄金 224.88 吨，自 2022 年 11 月起已连续十四个月增持黄金，截至年底，中国黄金储备达 2235.41 吨。

交易方面，2023 年，上海黄金交易所全部黄金品种累计成交量双边 4.15 万吨（单边 2.08 万吨），同比增长 7.09%；成交额双边 18.57 万亿元（单边 9.28 万亿元），同比增长 22.31%。同期，上海期货交易所全部黄金品种累计成交量双边 12.42 万吨（单边 6.21 万吨），同比增长 43.90%；成交额双边 47.76 万亿元（单边 23.88 万亿元），同比增长 55.43%。2023 年，中国黄金 ETF 持仓规模呈稳步增长的趋势。截至年底，中国国内黄金 ETF 持有量约 61.47 吨，相较同期规模扩大 10.04 吨，同比增长 19.53%。

作为资源类行业，黄金矿产资源保有量在很大程度上决定了黄金企业的发展空间和核心竞争力。中国金矿资源主要分布于山东、云南、江西等地区，集中于大型黄金企业。黄金矿山经过长期的开采，大部分矿山出现矿石品位下降，部分矿山出现资源枯竭、资源接替困难的情况，境内有限的矿产资源逐步成为黄金行业发展的瓶颈；同时，新建矿山普遍存在开采难度大的问题，使矿产开发对企业科技及装备水平的依赖性日益增强；另外，伴随能源、物流及人工成本上涨，黄金综合生产成本不断上升，海外矿山存在地缘政治风险。

黄金拥有其他商品和金融资产无法比拟的安全储备价值。2022—2023 年，全球央行购金量创历史纪录，金价在强美元周期中仍保持高位，黄金作为央行增量储备的主要配置方向之一，为金价提供有力支撑。2024 年，美联储货币政策大概率转向宽松，若其经济数据持续强劲，或对金价上涨空间存在一定限制。

6. 稀土

中国稀土资源储量居世界第一；2023 年，中国稀土行业集中度和资源优化配置能力均进一步提升，但各细分稀土产品价格延续了上年的下行态势，均有不同程度下降。

稀土是不可再生的重要战略资源，是改造传统产业、发展新兴产业及国防科技工业不可或缺的关键元素。作为稀土大国，中国稀土资源储量居世界第一。根据美国地质调查局数据，2023 年，中国稀土储量约 4400 万吨，占全世界稀土储量的 35%。

不同稀土资源类型在地理分布上差异较为明显，中国稀土资源整体呈现“南重北轻”的特点。北方以白云鄂博矿为代表，主要生产轻稀土，其储量超过全国的 80%。

南方矿点则比较分散，主要为分布于江西、广东、福建、湖南、广西等南方省区的离子型稀土矿，以重稀土为主，其储量占中国重稀土资源的 90%。中国已形成内蒙古包头、四川凉山（轻稀土）和以江西赣州为代表的南方五省（中重稀土）三大生产基地，具有完整的采选、冶炼、分离技术以及装备制造、材料加工和应用工业体系，可生产 400 多个品种、1000 多个规格的稀土产品。

由于稀土资源的过快开采和消耗，中国对于国内稀土开采与分离进行严格的额度控制。2023 年，工信部与自然资源部下达稀土开采总量和冶炼分离总量控制指标分别为 255000 吨和 243850 吨，较 2022 年指标分别增加 45000 吨和 41850 吨，增幅均约为 20%。2023 年中国开采指标的上调对于稀土价格形成一定的抑制。2024 年，工信部与自然资源部下达的第一批稀土开采、冶炼分离总量控制指标较 2023 年第一批指标分别增长了 12.5%和 10.4%，增速较 2023 年的同批次指标增幅（约 20%和 18%）有所下降。

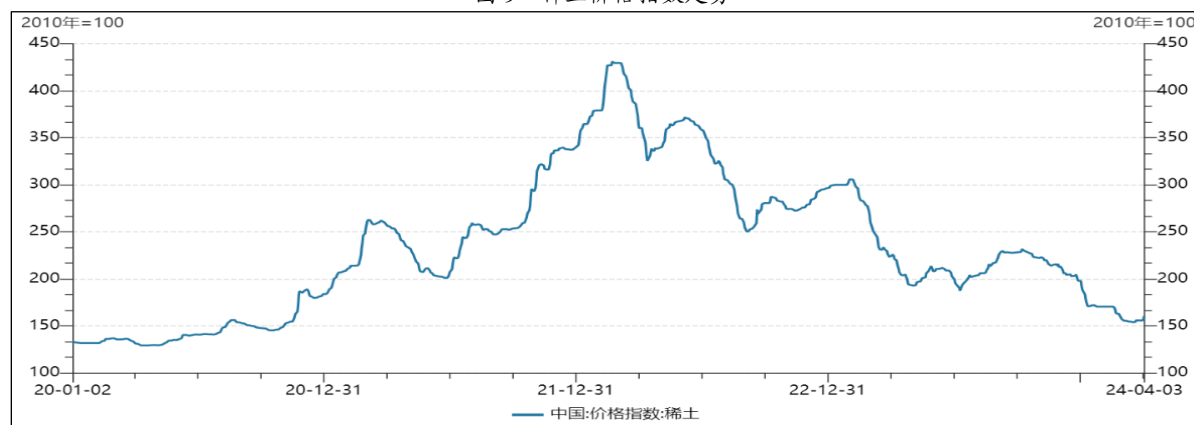
表 1 2024 年稀土开采、冶炼分离总量控制指标下达及分配情况（折稀土氧化物）（单位：吨）

序号	稀土集团	矿产品		冶炼分离产品
		岩矿型稀土（轻）	离子型稀土（以中重为主）	
1	中国稀土集团有限公司	30280	10140	38990
2	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	94580	--	88010
小计		124860	10140	127000
合计		135000		127000

资料来源：公开资料，联合资信整理

价格方面，2022 年，受国际地缘政治博弈、全球经济增长乏力及市场供需关系等多重因素影响，稀土价格指数呈波动下行态势。截至 2022 年底，稀土价格指数较年初下降 72.5 点至 297 点。2023 年以来，稀土产品价格整体仍延续了波动下降态势。截至 2023 年底，稀土价格指数较年初下降 99 点至 198 点。2024 年 3 月底稀土价格指数进一步降至 156 点。

图 9 稀土价格指数走势



资料来源：Wind，联合资信整理

各细分稀土产品价格走势存在差异。从镨钕类稀土产品价格波动看，2023年，镨钕类产品价格于2—4月大幅下行后于低位小幅震荡。2023年，纯度大于99%的氧化镨（上海，99.0%~99.5%）和氧化钕（上海，99.0%~99.9%）均价同比分别下降34.25%和40.95%至45.73万元/吨和45.49万元/吨。从镧铈类稀土产品价格波动看，镧铈类产品市场热度偏低，中国镧铈产品过剩的现状短时间内难以改变。2023年，镧铈类产品市场整体延续弱势，但2023年10月后出现一定分化，相比氧化镧产品价格的持续处于低位，氧化铈产品价格10月后有所回升，全年降幅收窄。2023年氧化镧（上海，99.0%~99.9%）和氧化铈（上海，99.0%~99.5%）均价同比分别下降40.70%和14.14%至3920元/吨和5830元/吨。从镉铽类产品价格波动看，2023年，镉铽类产品价格整体先抑后扬，波动幅度较大，6月后波动回升；截至2023年底，氧化镉（上海，99.5%~99.9%）价格较上年底下降1.40%至2470元/公斤。铽类产品2023年价格全年呈持续下降态势；截至2023年底，氧化铽（上海，99.9%~99.99%）价格较上年底下降47.21%至7370元/公斤。截至2024年2月底，镨钕类产品和镉铽类产品价格较上年底进一步下滑，降幅分别约为20%和30%，但镧铈类稀土产品价格有所回升。

随着2021年底中国稀土集团有限公司（以下简称“中国稀土集团”）的成立，中国稀土行业加速推进新一轮整合，产业发展进入由中国稀土集团、中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司、厦门钨业股份有限公司（以下简称“厦门钨业”）、广东省稀土产业集团有限公司（以下简称“广东稀土集团”）四大稀土集团为主导，以北方轻稀土和南方中重稀土为地域资源分布的集约化发展新阶段和新格局。2023年9月，厦门钨业与中国稀土集团签订《合作框架协议》，双方将成立两家合资公司。其中，中国稀土集团持股51%、厦门钨业持股49%，共同合作运营厦门钨业控制的稀土矿山和稀土冶炼分离产业，在福建省稀土矿业开发、冶炼分离、深加工和创新领域开展广泛合作。2023年12月，广东省广晟控股集团有限公司（以下简称“广晟集团”）与中国稀土集团签订股权无偿划转协议，拟将广东稀土集团的100%股权无偿划转至中国稀土集团。截至2024年2月，广晟集团及中国稀土集团分别已获得广东省人民政府国有资产监督管理委员会以及国务院国有资产监督管理委员会的批复。本次划转完成后，广东稀土集团旗下稀土业务将划转至中国稀土集团。整体看，中国稀土行业集中度和资源配置能力近年来均进一步提升。

中国稀土产业既面临着发展机遇，也面临着挑战。一方面，在“碳达峰”“碳中和”的大背景下，中国传统化石能源向新能源转换的节奏在加快，下游应用行业发展迅速，如风电、光伏装机规模攀升，新能源汽车的渗透率提高以及机器人相关产业发展获得国家大力支持。稀土作为在上述领域被广泛应用的关键元素，下游终端市场的扩容将有利于未来稀土产业的良性发展，稀土资源的战略地位愈加凸显。另一方面，中国稀

土行业仍需克服稀土初级产品产能过剩、具备技术领先和高附加值的稀土产品较少，以及日益严峻的安全环保压力等诸多严峻的问题。预计 2024 年，在经历了 2022 年以来的价格持续波动下行后，受益于供给总量增速放缓以及需求的增加，中国稀土价格有望得到支撑。

7. 镍

中国红土镍矿资源较为匮乏，资源长期以来依赖于海外进口。2023 年，全球镍产业转向全面供应过剩，精炼镍供大于求，镍价自高位理性回落，整体呈下行态势。进入 2024 年后，镍价有所回升，但整体仍存下行风险。

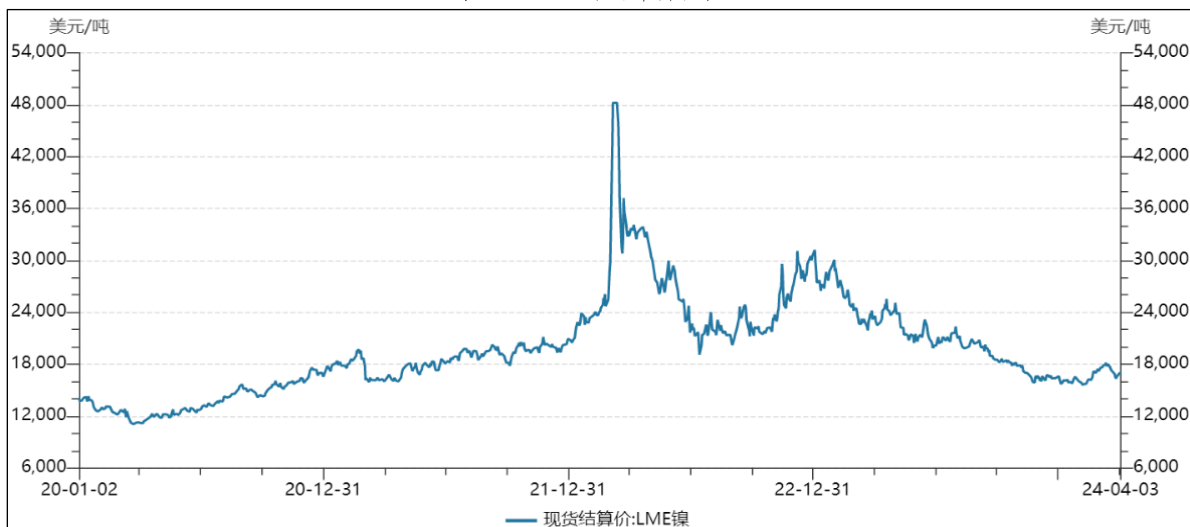
镍具有较好的耐腐蚀、耐高温、防锈等性能，因此被广泛应用到不锈钢和合金钢等钢铁领域。此外，镀金属镍还被应用到电池领域，主要有镍-氢电池、镉-镍电池和镍-锰电池等。根据世界金属统计局（WBMS）数据，2023 年，镍产业转向全面供应过剩，全球精炼镍产量为 344.79 万吨，消费量为 317.58 万吨，供应过剩 27.21 万吨。

中国为全球不锈钢生产大国，红土镍矿冶炼的高镍铁系不锈钢主要原料之一，国内镍矿资源较为匮乏且多为硫化矿，每年需进口大量镍砂矿及精矿以满足国内需求。2022 年，受印度尼西亚镍铁回流影响，中国镍铁开工率有所下降，使得进口镍矿砂及精矿同比减少。2023 年，国家推进经济复苏，下游钢厂排产与日俱增，产品需求传导至原料端，进口镍需求呈现稳步增长，当期进口镍矿有所回升，进口总量（中国海关总署数据）为 4481.9 万吨（菲律宾进口量占 86.38%），同比增加 457.82 万吨；镍铁进口总量约 844.98 万吨，同比增加 255.36 万吨，其中自印尼进口镍铁总量约 791.51 万吨（增幅 46.84%）。

价格方面，2022 年 2 月，俄罗斯作为全球重要的镍生产国和出口国之一，俄乌战争爆发引发镍市场呈现非理性波动局面，LME 镍价急速上涨至 48226.00 美元/吨的历史最高位。随着市场恐慌情绪逐渐平复，镍价逐步回归理性，截至 2022 年 6 月底，LME 镍价下降至 19100.00 美元/吨。进入 2022 年 7 月后，在市场预期限制俄镍出口、印尼对低品位镍产品加征关税等因素的影响下，镍价低位震荡运行；后伴随着美联储加息节奏放缓，镍价开始大幅走强。进入 2023 年后，随着青山控股集团有限公司电积镍项目顺利投产，同时二级镍原料产量持续增加，叠加下游不锈钢等需求端表现较差，使得原生镍供应过剩，镍价自高位理性回落，整体呈下降趋势。下游不锈钢库存创历史新高，在库存和销售压力下钢厂对镍原料需求不断减弱。过剩背景下，镍产业链利润空间自下而上遭受挤压。2024 年初，因印尼矿山开采进度放缓，镍矿价格坚挺，叠加镍生铁产品供应边际收紧，LME 镍价小幅回升。未来，全球镍产能加速投产，但面对全球经济恢复缓慢且终端消费较为低迷的局面，2024 年镍或仍将处于供需失衡状态，

镍价仍存在下跌风险。

图 10 LME 镍近年价格概况



资料来源: Wind, 联合资信整理

8. 钴

中国钴市场需求很大,主要依赖进口来满足需求,动力电池增量需求显著;但 2022 年下半年以来,受经济周期、供需情况的影响,钴盐价格呈快速下降趋势。

钴是重要的战略物资,属于不可再生资源,其矿产资源多分布于刚果(金)、澳大利亚、印度尼西亚等地。根据美国地质调查局数据,2022 年和 2023 年全球钴矿产量分别约为 197000 吨和 230000 吨,2023 年同比增长 16.75%;刚果(金)仍是最大的钴矿生产国,2023 年全球产量占比超 70%。

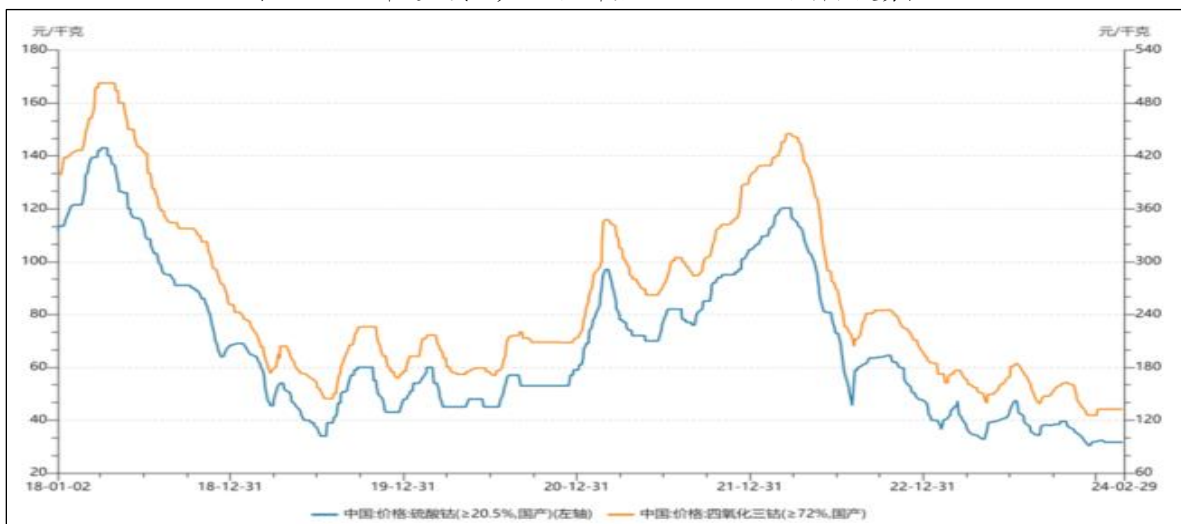
中国钴资源匮乏,钴矿品位较低,钴矿产量在全球范围内占比低,但中国是全球最大的精炼钴生产国,2023 年精炼钴全球产量占比 75%。作为钴消费大国,中国国内钴产量无法满足境内需求,主要依靠从刚果(金)进口。根据中国海关总署数据,2022 年和 2023 年 1—10 月,中国钴矿砂及其精矿进口量分别为 2.63 万吨和 1.69 万吨,2023 年 1—10 月进口量较 2022 年同期下降 23.26%,主要系下半年以来中国钴矿下游消费电池需求表现持续偏弱,钴矿库存积累导致进口量下降所致。

消费方面,钴需求主要集中在消费电池及动力电池领域,如消费电池正极材料 LCO 及动力电池三元正极材料。消费电子如智能手机、可穿戴设备、平板电脑、PC 等下游行业规模巨大,其使用的消费电池对钴盐的需求形成一定支撑,但 2022 年以来受到中国消费需求增幅放缓的影响。根据安泰科统计,随着全球新能源汽车销量增长,动力电池领域需求占比超过 60%。新能源乘用车尤其是纯电动乘用车对续航要求较高,对高能量密度的动力锂电池产生巨大的需求。动力锂电池中三元锂因为含钴而有着更高的能量密度,受到市场的高度认可,需求量和市场份额较高,进而带动其正极材料的

需求上升，刺激钴盐需求。未来，全球范围内纯电动汽车仍有望保持增长，中国正全力推进纯电动汽车的普及，其市场份额预计仍将处于扩大的状态。

销售价格方面，近年来钴盐价格波动的速度和幅度均较大。2022年下半年以来，受经济周期、供需情况影响，特别是需求端手机等高端数码消费产品的销量整体疲软，钴盐价格呈快速下降趋势。截至2022年底，中国国产三氧化二钴（≥72%）和国产硫酸钴（≥20.5%）价格分别为198.25元/千克和47.75元/千克，较2021年底降幅均约50%。2023年及2024年1—2月，中国电池材料行业主要原料及产品价格波动下行，钴盐价格仍处于波动下行区间，截至2024年2月底，国产三氧化二钴（≥72%）和国产硫酸钴（≥20.5%）价格分别为132.50元/千克和31.65元/千克。展望2024年，钴行业仍处于供应过剩的状态，价格下滑的趋势未有明显改观，随着全球电动汽车行业的发展趋缓，中国主要钴产品价格仍将低位运行，并可能受到新产能释放的持续冲击。

图 11 2018年起主要钴产品（三氧化二钴及硫酸钴）价格走势概况



资料来源：Wind，联合资信整理

9. 锂

锂金属现已迈入全球重要工业金属之列，全球锂资源丰富，但中国锂资源仍以进口为主。2023年以来，锂产业呈现供应过剩状态，电池级碳酸锂价格整体进入下行通道；待供给出清后，锂价格有望反弹，但预计价格上涨幅度仍相对有限。

全球锂资源丰富且分布广泛，主要以卤水型矿床和硬岩型矿床的形式存在。根据美国地质勘探局数据，截至2023年底，全球锂资源量为9732万吨金属锂当量，折合碳酸锂当量（LCE）约5.18亿吨。全球锂资源主要分布于智利、澳大利亚和阿根廷等区域。中国锂资源约占全球锂资源的8%，资源较为匮乏。此外，因中国盐湖杂质较高且锂离子浓度偏低，后续提锂加工困难，加之中国硬岩锂矿资源储量小，因此锂资源主要以进口为主。据中国有色金属工业协会锂业分会统计，2023年，中国进口锂精矿

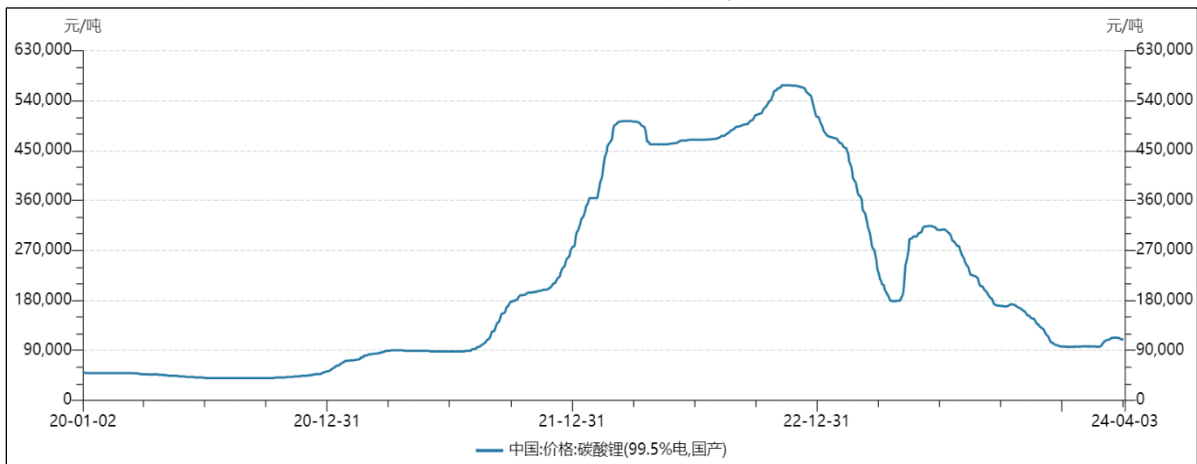
同比增长 41%至 401 万吨，主要来源于澳大利亚、巴西、津巴布韦等国家；同期，净进口碳酸锂 14.91 万吨，同比增长约 18.6%。

锂资源可通过初步提取后，经过多次加工成为电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂等锂盐产品，进而用于制作锂电池等产品。因此，下游锂需求主要为新能源汽车和储能电池等。2023 年，锂金属全球产值超过 400 亿美元，迈入重要工业金属之列。中国新能源汽车近年来进入加速发展期，受前期产能释放较快影响，2023 年中国新能源汽车增速放缓，当期新能源汽车全年产量为 958.7 万辆（工业和信息化部数据），同比增长 35.8%。光伏和风力发电的高速发展亦推动了储能行业的发展进程，进而带动锂电池需求的快速增长。根据高工产研储能研究所（GGII）统计，2023 年，全球储能锂电池出货量为 225GWh，同比增长 50%。但受技术限制，储能电池对锂的需求量仍较小。

碳酸锂方面，根据公开数据，2023 年，中国碳酸锂产量约 46 万吨，同比增长 31%；行业产量排名前十家企业的碳酸锂产量约占市场总量的 53%，受市场新建锂盐产能快速投放影响，行业集中度同比有所降低。中国现已成为全球氢氧化锂的最大生产国和出口国，2023 年，中国氢氧化锂总产量达 28.3 万吨，同比上涨 15%，涨幅弱于 2021 年的 59%和 2022 年的 38%，中国氢氧化锂生产增速放缓。2023 年，中国氢氧化锂净出口量为 12.62 万吨，同比增速约 29%；作为高镍三元锂电池正极的关键制备材料，中国氢氧化锂多出口至日、韩市场。

价格方面，2022 年，受新能源汽车需求爆发性增长、下游产能逐步落实、上游锂资源供应紧张叠加 PLS（Pilbara Minerals Limited）锂精矿多次拍卖等因素影响，电池级碳酸锂价格快速上涨至 57.00 万元/吨的历史高位。2023 年初，伴随碳酸锂工厂不断扩产，下游新能源汽车增速放缓，供需失衡导致中国电池级碳酸锂价格快速下滑；进入二季度后，部分工厂因成本倒挂减产甚至停产，整体开工率下滑，导致市场呈现阶段性供不应求，电池级碳酸锂价格止跌并回升至 27.05 万元/吨；随后，受海外锂矿资源陆续运回国内，锂产业开工率快速提升，整体产业链产品均处于供应过剩状态，中国电池级碳酸锂价格持续下跌。2024 年一季度，中国电池级碳酸锂价格趋于平稳。展望 2024 年，伴随锂矿产能陆续释放，锂产业或将呈现供应过剩状态，行业将迈入“洗牌”阶段。受价格下跌影响，部分供给将陷入亏损；本轮产能出清中，行业内企业项目成本控制、供应链管理能力将尤为关键；待供给出清后，碳酸锂价格有望反弹，但预计价格上涨幅度仍相对有限。

图 12 电池级碳酸锂（99.5%）近年价格概况



资料来源: Wind, 联合资信整理

三、 行业关注

1. 中国矿产禀赋不足，企业资源获取难度加大

矿产资源是经济社会发展的重要物质基础，在全球能源转型中的作用至关重要。全球资源禀赋与资源需求错配，铁、锰、铬、铝、磷、钾盐和锂资源储量丰富，而锡、铅、锌、镍、钴、铜等资源的保障程度较低，中国上述 13 种矿产全球储量占比差异较大，其中锡、铅、锌和锰等 4 个矿种的资源储量占比超过全球储量的 10%，属于优势矿产；而其他 9 种矿产资源的储量全球占比较低，属于紧缺矿产。

对于有色金属矿采选业企业来说，其核心竞争力体现在矿产储量及矿石品位上。由于全球矿石资源有限，企业需要不断通过自主地质勘察以及资源并购来扩充资源储备以求可持续发展。一方面，矿山资源储备将占用大量资金，全球大型及超大型优质资产减少，以合理价格获得高品位易开采矿山存在较大难度；另一方面，部分矿业资源所处的国家或地区在政治和社会结构等方面存在不确定性，全球地缘政治紧张加剧，矿业生产能耗较高，上述因素成为制约有色金属矿采选企业发展的关键因素。

战略性关键矿产供应安全逐渐成为大国博弈的关注焦点，中国拥有全球最大的矿产品需求市场，但基本金属资源总体匮乏，优质关键矿产领域并购竞争日益加剧，对中国矿采选业企业未来发展提出更高维度要求。

2. 全球矿业成本高企，对企业 ESG 提出更高要求

有色金属行业作为碳排放的重要源头之一，“双碳”目标将督促企业进行技术设备的升级革新，提升工业资源综合利用与再生资源利用价值，部分高能耗、高排放企业的运营生产及产能扩张或面临更多政策限制，转型升级也将使有色金属企业用能及去碳成本上升。全球矿业企业近年来受到能源及大宗价格上涨、低品位矿山占比提升、

技术熟练工人短缺、通胀压力外溢、矿业税攀升、汇率影响等因素导致成本高企。另外，有色金属企业海外项目存在社区/社会关系、气候变化、生产安全等 ESG 相关风险。

3. 有色金属价格存在诸多影响因素，行业波动无法避免

有色金属行业产品价格伴随宏观经济发展变动而发生震荡，金属价格受全球经济局势、国际供求关系、货币/金融政策、低碳转型发展、下游产业需求等多重复杂因素影响。有色金属企业经营业绩与产品价格波动存在较大关联，若产品价格出现大幅波动，有色金属企业经营或明显承压，企业需着重提升关键矿种资源储备，并且合理、审慎、适时应用金融衍生工具。另外，行业内有色金属企业多经营部分贸易业务，科学的贸易模式、合理的资金周转以及大宗商品套期保值管理或将有助于企业在一定程度上降低运营风险。

4. 冶炼企业存在持续经营压力

中国多数大宗有色金属矿产自给率低，缺乏矿产资源定价权，中国国内企业业务主要集中于冶炼及加工环节。有色金属冶炼业务处于产业链中端，冶炼产品利润主要源自市场加工费与企业实际加工费之差。若加工费处于相对较低水平，冶炼环节企业盈利压力较大。另外，有色金属行业“料重工轻”，原材料占企业主营业务成本的比例高。若主要有色金属价格持续走高，将加重冶炼企业原材料采购环节的资金运营难度，部分资源自给率较低、技术水平不足、成本控制能力较差的企业将面临显著经营压力。2023 年以来，中国境内冶炼产能呈扩张态势，原材料竞争加剧严重影响加工费水平，叠加冶炼副产品——硫酸因供大于求而价格整体下移，预计 2024 年产能过剩趋势更加严重，需对冶炼企业盈利能力与运营状况持续关注。

联系人

投资人服务 010-85679696-8759 investorservice1@lhratings.com

免责声明

本研究报告著作权为联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“联合资信评估股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究报告的，联合资信将保留向其追究法律责任的权利。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合资信对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合资信于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。

在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。联合资信对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。