

2025 年有色金属行业分析

联合资信 | 工商评级三部

2024 年以来，避险需求增加带动黄金价格持续上涨，传统工业金属铜、铝、锌价中枢明显上移，但受供需失衡等因素影响，新能源类金属价格承压。中国有色金属产业整体呈现稳中向好态势，产业景气综合指数呈上升态势。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。铜价整体波动很大，2024 年以来受供应紧张影响震荡上行，加工费暴跌至负值，铜冶炼企业经营压力明显加大。

（2）铝：中国铝土矿对外依存度高，2024 年铝消费市场呈现显著的结构性分化特征，中国氧化铝价格在铝土矿供应短缺和下游电解铝需求旺盛双重因素推动下大幅上涨；LME 铝价受宏观经济政策、国际贸易环境等因素影响波动幅度较大。

（3）铅：中国为全球最大的铅精矿和再生铅生产国，2024 年全球铅市场呈现供需紧平衡局面，LME 铅价于二季度冲高后回落。

（4）锌：2024 年以来，全球锌矿产量延续下降趋势，但受益于下游新能源需求增加以及经济政策刺激投资需求回升使得锌市场呈现供不应求局面，LME 锌价中枢明显上移。

（5）黄金：2024 年以来，在“去美元化”趋势、地缘政治和全球贸易风险加剧等因素影响下，黄金避险投资需求明显增加，叠加各国央行黄金配置热潮延续，推动黄金价格快速上涨。

（6）稀土：2024 年，除钕类产品价格上涨外，中国其他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。2024 年，全球镍产业仍处供给过剩状态，镍价整体呈低位震荡态势。

（8）钴：中国钴市场需求很大，主要依赖进口来满足需求。2024 年，中国电池材料行业主要原料及产品价格波动下行，钴盐价格处于波动下行区间。

（9）锂：全球锂资源丰富，中国锂加工企业主要依赖进口。2025 年，中国锂矿储量获取重大突破，未来随着该矿带锂资源逐步被开发，中国锂资源进口依赖度或将下降。2024 年以来，受供需错配影响，碳酸锂价格延续下行态势。



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

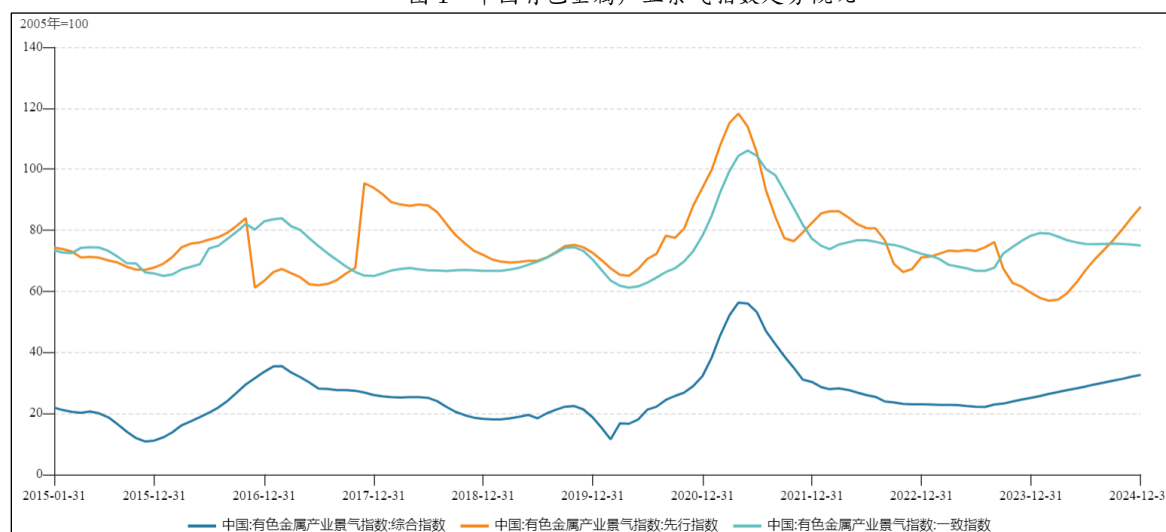


一、行业概况

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形势影响。2024 年，春节假期后，在中国宏观经济政策支持、新兴产业需求拉动、价格与利润回升、国际市场复苏等多重因素共同作用下，中国有色金属产业景气指数呈持续回升态势。

2024 年以来，中国有色金属产业一致指数较为平稳，先行指数先抑后扬。2024 年 1—2 月，铜、铝、铅锌等主要金属价格震荡下行，同时受春节假期影响，工业生产活动放缓，中国制造业 PMI 回落至荣枯线以下，中国有色金属产业景气先行指数延续上年末下行态势。进入 2024 年 3 月，随着制造业稳定复苏，新能源行业需求反弹，国内宏观经济亦呈现积极向好态势；美联储降息预期升温、地缘政治冲突等因素推动主要有色金属价格上涨，有色金属行业收入和利润回升；同时，随着中国稳增长政策持续显效，国内 M2 增速有所回升，流动性增加带动有色金属工业完成固定资产投资增长，综合带动中国有色金属产业景气先行指数和综合指数均呈快速上升态势。

图 1 中国有色金属产业景气指数走势概况



资料来源：Wind，联合资信整理

预期 2025 年全年，国际贸易摩擦加剧和地缘政治危机或将对有色金属产品出口造成一定不良影响，房地产行业低迷对铝、锌等有色金属的需求形成压制，但在中国经济稳增长政策支持下，有色金属产业工业增加值、固定资产投资和产业规模或将有所增长，叠加新能源汽车、光伏、风电、5G 通信等新兴产业对有色金属需求将持续增长，中国有色金属产业景气指数预计将呈现“稳中向好”的态势。

二、细分行业运行概况

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。

（一）铜

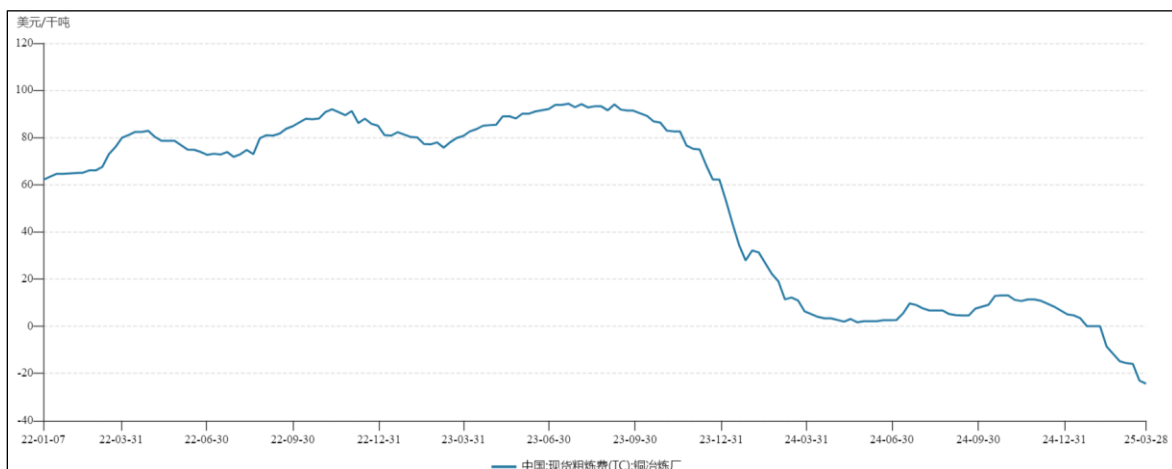
中国作为全球最大的精炼铜生产国和消费国，铜矿资源匮乏且禀赋不足，对海外进口矿产资源依赖度高的情况无法获得改善。2024 年，铜价受美联储降息预期与实际政策落地、行业供需情况以及美国总统换届影响全年波动幅度较大；2025 年，铜矿供应偏紧将维持铜价的高位运行态势，但加工费已暴跌至负值，铜冶炼企业经营压力明显加大，需对铜冶炼企业的盈利能力和运营状况保持关注。

全球铜资源主要分布在智利、秘鲁、澳大利亚等地区，中国铜矿资源匮乏且禀赋不足。根据美国地质调查局和 Wind 数据，2024 年，全球铜矿产量同比小幅增长 1.77%至 2300.00 万吨，增速明显放缓，主要系第一量子 Cobre Panama 铜矿复产不及时、智利铜业受矿龄老化和采掘成本上升影响减产等因素所致；当年全球原生和再生精炼铜产量同比增长 2.55%至 2763.40 万吨，铜矿无法满足下游冶炼需求，整体呈现供应紧张的局面。同期，铜价高位运行对下游消费形成有一定抑制，全球精炼铜消费量增量低于供应增量，2024 年全球精炼铜供需差额由 2023 年的 5.7 万吨增加至 31.4 万吨。

根据美国地质调查局数据，2024 年，中国铜矿产量 180 万吨，同比下降 10.99%；作为全球最大的精炼铜生产国，根据国家统计局数据当期精炼铜产量为 1364.40 万吨，同比增长 5.05%。据此估算，中国境内矿山铜精矿自给率为 13.19%，资源自给率低。根据中国海关总署数据，2024 年中国铜矿砂及其精矿累计进口量为 2811.45 万吨，同比增长 2.10%。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企业产生的影响。

2024 年，铜精矿长单加工费（TC/RC）基准价定为 80 美元/吨和 8.0 美分/磅，较 2023 年的 88 美元/吨和 8.8 美分/磅下降约 9%，为三年来首次下降，主要系 Cobre Panama 停产事件导致铜矿供应预期收紧。2024 年 12 月，智利矿业公司安托法加斯塔与江西铜业达成 2025 年铜精矿加工费协议，铜精矿长单加工费（TC/RC）基准价定为 21.25 美元/吨和 2.125 美分/磅，同比大幅下降 73.4%。2024 年末，中国铜精矿现货粗炼费由年初的 53.3 美元/千吨大幅跌至 6.70 美元/千吨，显著低于冶炼厂盈亏平衡点，截至 2025 年 3 月底铜精矿粗炼费已降至-24.32 美元/千吨，创下历史最低水平，国内多数冶炼厂面临亏损。

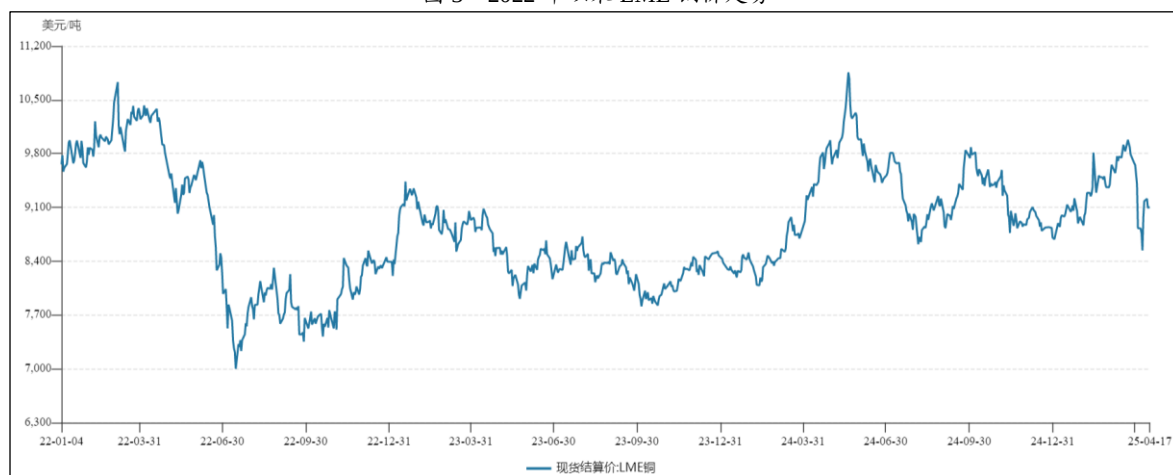
图 2 中国铜精矿现货粗炼费变化趋势



资料来源: Wind, 联合资信整理

从价格来看, 2024 年, 铜价受美联储降息预期与实际政策落地、行业供需情况以及美国总统换届影响显著, 整体呈现“先涨后跌再反弹”的走势, 全年波动幅度较大。因 Cobre Panama 铜矿停产, 铜矿供给端出现短缺, 同时受益于中美 PMI 数据向好, 提振有色金属市场风险情绪, LME 铜价大幅上涨, 于 5 月 20 日达到全年高点 87121.67 元/吨。随着国内外宏观经济利好预期逐步降温, 全球经济回暖态势未能延续, 叠加前期铜价涨幅较大对下游消费形成有一定抑制, LME 铜价开始快速回落, 于 2024 年 8 月下跌至 8620.50 美元/吨。进入 2024 年 9 月, 美联储正式宣布进入降息周期, 同时中国政府为应对经济下行压力推出一系列增量政策, LME 铜价开启第二轮上涨趋势; 随后, 受美国总统换届影响, 铜价受到压制, LME 铜价开始快速下跌, 于年底下降至 8706.00 美元/吨。进入 2025 年, 多国央行持续推行货币宽松政策, 对 LME 铜价形成支撑, 叠加美国拟对铜加征 25%关税的预期引发供应链担忧, 进一步推高铜价, 截至 2025 年 3 月 25 日 LME 铜价上涨至 9982.00 美元/吨。随后, 受“对等关税”政策等因素扰动, 铜价发生大幅波动。

图 3 2022 年以来 LME 铜价走势



资料来源: Wind, 联合资信整理

展望 2025 年，在秘鲁等国家地缘政治风险以及冶炼加工费倒挂倒逼冶炼厂减产等综合因素影响下，全球铜精矿预计继续保持供给紧张局面，铜价或将维持高位运行态势。2025 年，中、美两国或开启主动补库，国内电网投资、家电消费以及新能源汽车产量均有望保持较高增速，铜下游需求增速有望加快，但考虑到目前铜精矿粗炼费已降至负值，铜冶炼厂经营压力明显加大，叠加铜精矿供应紧张，预计 2025 年铜精炼产量增速将继续放缓。

（二）铝

中国作为铝工业大国，铝土矿资源匮乏，矿端对外依存度高。2024 年，中国铝消费市场呈现显著的结构性分化特征，传统建筑领域持续萎缩与新兴领域快速扩张并存，氧化铝价格在铝土矿供应短缺和下游电解铝需求旺盛双重因素推动下大幅上涨；LME 铝价受宏观经济政策、国际贸易环境等因素影响波动幅度较大。

全球铝土矿资源分布主要集中在几内亚、澳大利亚和巴西等国家，而下游氧化铝和电解铝产能主要集中在中国，2024 年末中国氧化铝和电解铝产能分别约占全球总产能的 50% 以上。2024 年，全球铝土矿产量约 3.90 亿吨，同比略有下降；氧化铝和电解铝产量分别约 1.42 亿吨和 0.72 亿吨，其中中国氧化铝和电解铝产量均占全球产量的 60% 左右。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。2024 年，中国铝消费市场呈现显著的结构性分化特征，传统建筑领域持续萎缩与新兴领域快速扩张并存。其中，房屋竣工面积同比下降 26.15% 至 7.37 亿平方米；中国汽车产量同比增长 4.80% 至 3155.93 万辆；中国光伏新增装机 277.57GW，同比增加 28.30%。出口方面，2024 年，随着全球经济温和复苏，多国降息刺激海外消费需求增长，全球制造业周期开始回暖，中国未锻轧铝及铝材出口量同比增长 17.35% 至 666.00 万吨。

中国作为铝工业大国，2023 年末铝土矿储量约 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。根据海关总署数据统计，2024 年，中国进口铝土矿数量为 15876.70 万吨，同比增长 12.30%。中国原铝（电解铝）产量保持平稳增长态势，2024 年，中国原铝（电解铝）产量 4400.50 万吨，同比增长 4.60%，稳居世界电解铝产量第一位。

图 4 2022 年以来中国氧化铝和 LME 铝价格走势



资料来源：Wind，联合资信整理

从价格来看，2024 年，LME 铝价走势呈现“先扬后抑、反弹回升”的特征，整体价格中枢上移。2024 年初，铜价上涨对铝价形成带动，同时随着春节假期后电解铝工厂复工复产，下游需求增加进一步带动 LME 铝价上涨至年内最高点（2024 年 5 月 28 日为 2695.00 美元/吨）。随着宏观经济利好预期逐步降温，铝土矿供应逐步宽松以及煤价下行带动成本下降，LME 铝价高位回落，于 2024 年 7 月底下跌至 2161.50 美元/吨。随后，美联储正式宣布进入降息周期，中国稳增长政策持续发力，同时在氧化铝价格大幅上涨支撑下，LME 铝价开启年内第二轮上涨周期后高位运行，截至 2024 年底 LME 铝价为 2516.50 美元/吨，较年内最低点增长 16.42%。氧化铝方面，2024 年，澳大利亚力拓公司和美国铝业减产导致海外铝土矿供应短缺，同时受下游电解铝需求旺盛等因素影响，中国氧化铝价格快速上涨，年末中国氧化铝平均价格从年初的 3250.00 元/吨大幅上涨至 4949.00 元/吨。随着铝土矿复产，铝土矿供应紧张局势明显改善，同时因广西区域氧化铝产能逐步投产，氧化铝供应转为过剩预期导致价格快速回落。

展望 2025 年，预计全球铝土矿和氧化铝供需失衡格局明显缓解，同时受房地产需求提振不足和新能源装机增速放缓等因素影响，全球用铝需求空间增幅有限，短期内铝价上行空间有限，预计全年铝价中枢或将有所下移。同时，随着国际贸易壁垒升级，中国铝加工企业将加速海外投资进度。

（三）铅

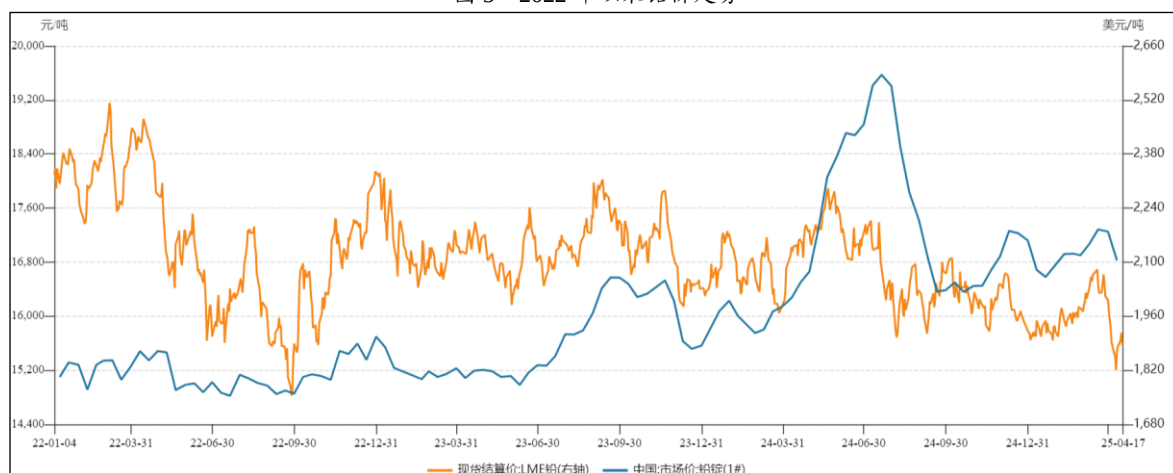
中国为全球最大的铅精矿和再生铅生产国。2024 年，全球铅市场呈现供需紧平衡局面，LME 铅价受矿山罢工和环保限产影响于二季度冲高后回落，随后有所企稳。需求方面，2024 年，传统铅酸蓄电池领域保持韧性，新兴领域需求明显增加。展望 2025 年，随着矿山产量释放以及再生铅原料供应的改善，供应宽松或将主导铅价持续低位运行。

铅锭来源于原生铅和再生铅。原生铅是通过火法冶炼铅精矿产生，再生铅是通过回收

废旧铅材进行冶炼。全球铅精矿资源主要分布在澳大利亚、中国、秘鲁、俄罗斯等国家。根据美国地质调查局（USGS）数据，2023 年全球铅矿总储量为 9500 万吨。其中，澳大利亚以 3500 万吨、中国 2000 万吨、俄罗斯 870 万吨。2024 年，全球铅精矿产量为 465 万吨，较 2023 年的 480 万吨小幅下降，其中中国产量为 205 万吨；全球再生铅产量同比增长 3.40% 至 1530 万吨，其中中国再生铅产量为 710 万吨，中国为全球铅精矿和再生铅最大生产国。加工费方面，2024 年上半年，受废电瓶增值税税率 3% 提升至 13% 和环保督察影响，加工费一度冲高至 750 元/吨；下半年随着再生铅产能集中释放和废电瓶季节性供应增加，加工费快速回落至 450 元/吨。

铅酸蓄电池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。2024 年，中国铅消费量达 685 万吨，同比增长 2.3%。其中，铅酸蓄电池传统应用领域保持韧性，其中汽车启停电池需求增长 1.5%，电动自行车电池更换市场维持稳定；新兴领域需求明显增加，其中 5G 基站备用电源需求同比大幅增长 35%，数据中心储能应用放量。

图 5 2022 年以来铅价走势



资料来源：Wind，联合资信整理

从价格来看，2024 年，全球铅市场呈现供需紧平衡局面，LME 铅价在 2050–2350 美元/吨区间波动运行。2024 年二季度，受矿山罢工和环保限产影响，LME 铅价快速上涨，三季度在宏观经济压力和锌矿伴生增量压制下有所回调，随后震荡运行。中国铅价波动较大，2024 年上半年，受废电瓶增值税新政和环保限产影响，中国铅价快速走强，于 7 月底触及年度最高点 19660 元/吨后快速回落。尽管面临新能源替代压力，传统铅酸电池在汽车启停和 5G 备用领域的需求韧性对铅价形成一定支撑，2024 年四季度中国铅价整体维持在 15000~17000 元/吨震荡运行。

展望 2025 年，随着中国火烧云、俄罗斯欧泽尔等大型矿山项目的投产以及海外 Tara、Vares 等矿山复产或增量释放，以及再生铅原料（废电瓶）供应的改善，预计铅锭供应增加。需求端，储能领域对铅需求增长显著，但电动自行车等传统领域铅需求表现疲软。综合来

看，供应宽松或将使铅价缺乏支撑。

（四）锌

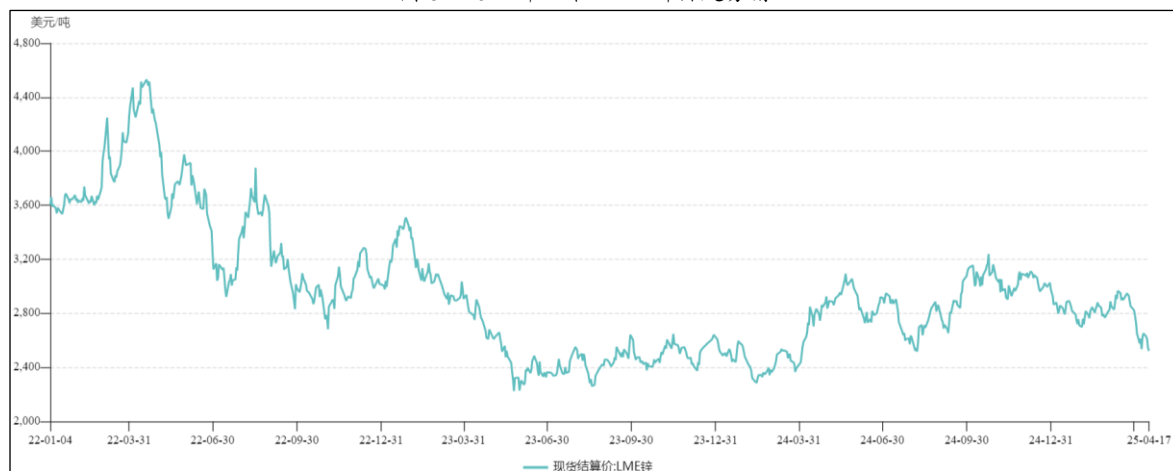
2024 年以来，全球锌矿产量延续下降趋势，但受益于新能源需求增加以及经济政策刺激投资需求回升使得锌市场呈现供不应求局面，LME 锌价中枢明显高于 2023 年。

根据美国地质调查局数据，截至 2023 年底全球锌储量为 2.2 亿吨，其中澳大利亚和中国储量分别约占 29%和 20%。中国为全球第二大锌矿储地，锌矿主要分布在云南、内蒙古和甘肃等地区。2024 年，除多家矿山因盈利压力减停产外，矿石品位下降、工人罢工、扩产不及预期等因素亦扰动供应，全球锌矿产量延续下降趋势，全年产量预计为 1211 万吨，同比减少 1.5%。受原材料供应紧张影响，全球锌冶炼产量有所减少，2024 年全球精炼锌产量预计为 1378 万吨，同比下降 2%。其中，受锌精矿供应紧张影响，中国进口锌精矿加工费（TC）在 8 月首次跌至负值，并持续低位运行，导致冶炼厂普遍亏损并开始产能出清，1-11 月中国精炼锌产量为 567.5 万吨，同比减少 5.9%。

需求方面，2024 年，房地产行业低迷对锌需求形成拖累，但在万亿特别国债政策刺激带动下，中国基建投资增速加快，同时随着新能源汽车和新能源装机需求的增加，镀锌薄板使用量和防腐镀锌材料用量持续增长，基建与新能源行业成为锌需求的主要增长点。

从价格来看，2024 年，LME 锌价整体呈阶梯性上涨态势，年初受中国春节长假影响震荡下行，进入 4 月以来 LME 锌价受上游矿端供应不足、宏观经济释放利好信号影响开始快速上涨，但三季度因中美经济数据走弱，LME 锌价走弱；随着美联储降息周期开启、中国经济利好政策频出，LME 锌价于 2024 年 10 月 24 日上涨至年内最高点 3237.50 美元/吨后高位震荡运行。

图 6 2022 年以来 LME 锌价走势情况



资料来源：Wind，联合资信整理

展望 2025 年，在全球降息周期、锌矿及冶炼厂产能难以短期释放等因素推动下，锌价

中枢有望整体上移。

（五）黄金

影响黄金价格的因素错综复杂，2024 年以来，全球金矿供应量同比增长有限，地缘政治风险加剧，黄金避险投资需求明显增加，叠加各国央行黄金配置热潮延续，推动黄金价格快速上涨。2025 年，面对潜在的经济不确定性，避险投资需求或将推动黄金价格进一步上涨。

根据世界黄金协会发布的《全球黄金需求趋势报告(2024 年全年及四季度)》，2024 年，全球黄金需求总量达 4974 吨（含场外交易），创历史新高。其中，全球央行继续大批量囤积黄金，购金量已连续第三年超过 1000 吨；黄金 ETF 对黄金投资需求产生巨大助力，全年黄金投资总需求同比增长 25%至 1180 吨，创四年来新高；金条和金币需求较 2023 年持平，为 1186 吨；因金价持续上涨导致消费者消费量明显下降，金饰需求欠佳，2024 年金饰消费量创历史新低，仅 1877 吨，但其在金饰上的消费预算并未减少。同时，受人工智能应用持续增长影响，科技用金也为全球黄金需求总量的增加做出显著贡献。2024 年科技用金同比增加 21 吨。整体看，全球央行持续购金行为有力地提振了黄金需求。供给方面，2024 年，全球金矿供应量同比增长 1%至 4974.5 吨。其中，金矿产量同比小幅增长至 3661.2 吨，创历史新高；回收金量同比增长 11%至 1370 吨。

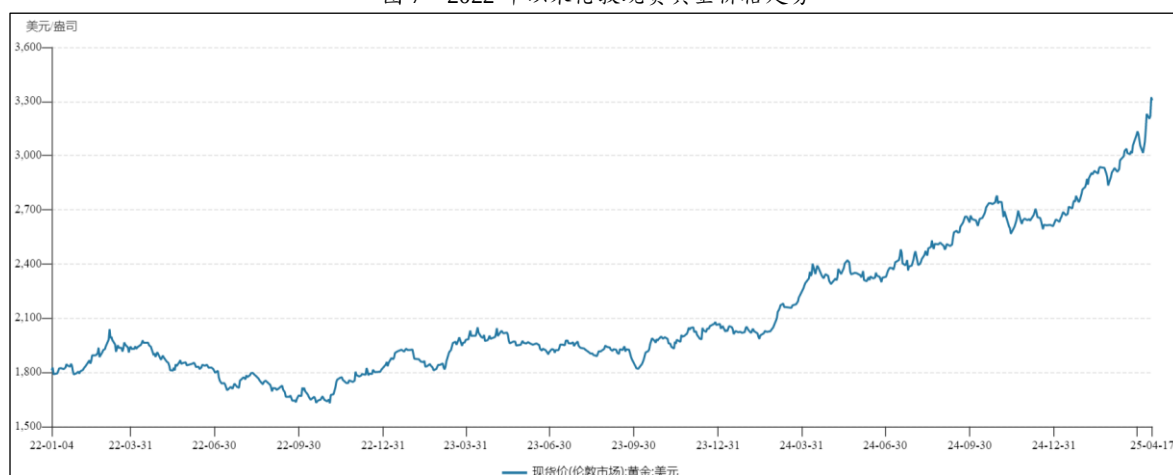
根据中国黄金协会统计数据，2024 年，中国原料黄金产量为 377.24 吨，同比小幅增产 0.56%。其中，黄金矿产金完成 298.41 吨，有色副产金完成 78.834 吨。同期，中国进口原料产金 156.864 吨，同比增长 8.83%，若包含该部分进口原料产金，全国共生产黄金 534.11 吨，同比增长 2.85%。2024 年，中国黄金消费量 985.31 吨，同比下降 9.58%。其中黄金首饰 532.02 吨，同比下降 24.69%；金条及金币 373.13 吨，同比增长 24.54%；工业及其他用金 80.16 吨，同比下降 4.12%。2024 年，中国人民银行全年累计增持黄金 44.17 吨，年末中国黄金储备为 2279.57 吨，位居全球第 6 位，黄金储备量再创历史新高。

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。

因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，2024 年以来，全球经济复苏乏力，地缘政治风险加剧，同时美联储 9 月开启降息周期后，黄金避险投资需求明显增加，伦敦现

货黄金价格从年初的 2067.55 美元/盎司快速上涨至 11 月 1 日的 2744.30 美元/盎司，随后受特朗普胜选成为美国总统影响，美元走强，对黄金价格形成一定压制，伦敦现货黄金价格短暂回落至 11 月 15 日的 2567.30 美元/盎司后震荡上行。进入 2025 年，随着美元信用风险增加，同时受贸易保护主义和政策不确定性因素影响，投资避险需求带动黄金价格仍延续快速上涨态势。

图 7 2022 年以来伦敦现货黄金价格走势



资料来源：Wind，联合资信整理

展望 2025 年，全球经济复苏依旧乏力，地缘政治冲突短期内难以平复，美联储降息预期影响以及全球“去美元化”进程不断推进，黄金作为避险资产的地位将进一步凸显，潜在的经济不确定性有望继续凸显黄金作为风险对冲工具的重要作用，全球央行和黄金 ETF 投资需求增加将持续推动黄金价格维持上行态势。

（六）稀土

中国稀土资源储量居世界第一；受周期性过剩影响，2024 年稀土价格指数低位震荡；2024 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；除钪类产品价格上涨外，其他细分稀土产品价格延续了去年的下行态势。

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（USGS）数据，2024 年，中国稀土储量约 4400 万吨，约占全世界稀土储量的 49%。

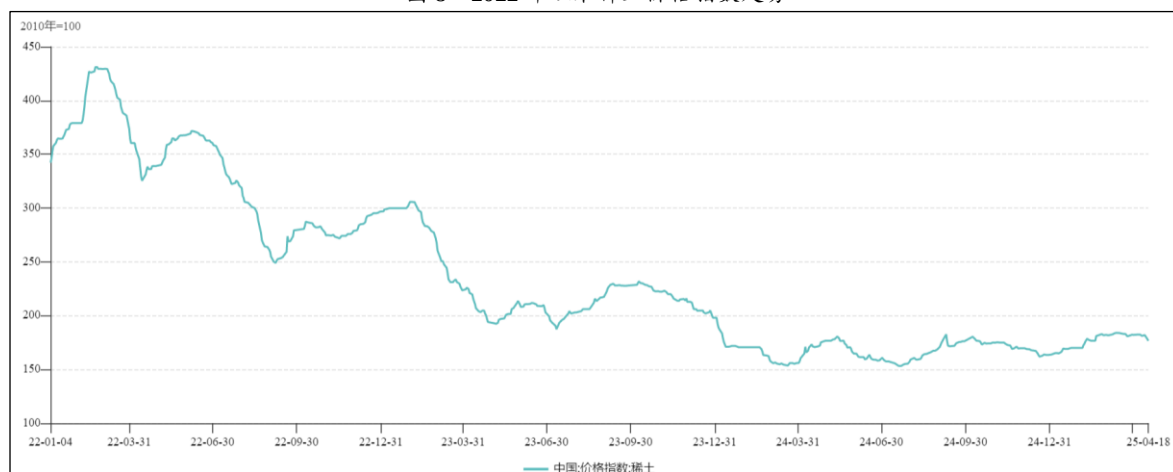
不同稀土资源类型在地理分布上差异较为明显，中国稀土资源整体呈现“南重北轻”的特点。北方以白云鄂博矿为代表，主要生产轻稀土，其储量超过全国的 80%。南方矿点则比较分散，主要为分布于江西、广东、福建、湖南、广西等南方省区的离子型稀土矿，以重稀土为主，其储量占中国重稀土资源的 90%。中国已形成内蒙古包头、四川凉山（轻稀土）和以江西赣州为代表的南方五省（中重稀土）三大生产基地，具有完整的采选、冶

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。2024 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 270000 吨和 254000 吨，较 2023 年指标分别增加 15000 吨和 10150 吨，增幅分别为 5.88%和 4.16%。2024 年中国开采指标的上调对于稀土价格形成一定的抑制。

从价格来看，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。2023 年以来，稀土产品价格整体仍延续了波动下降态势。受周期性过剩影响，2024 年稀土价格指数低位震荡。截至 2024 年底，稀土价格指数较年初下降 34.2 点至 163.8 点；2025 年 3 月底稀土价格指数略有回升，较上年底上升 18.4 点至 182.2 点，但仍处于相对低位。

图 8 2022 年以来稀土价格指数走势



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，2024 年，镨钕类产品价格呈低位震荡态势。2024 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 25.25%和 27.84%至 40.01 万元/吨和 39.85 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。2024 年，镧铈类产品价格出现了显著的分化，氧化镧产品价格持续处于低位，氧化铈产品价格年初和年末出现了上扬。2024 年氧化镧（上海，99.0%~99.9%）均价同比下降 19.55%至 4004.42 元/吨，氧化铈（上海，99.0%~99.5%）均价同比增长 31.64%至 7112.15 元/吨。从镉铽类产品价格波动看，2024 年，镉类及铽类产品价格均呈波动下行态势，但铽类产品较镉类产品的波动幅度更大；截至 2024 年底，氧化镉（上海，99.5%~99.9%）价格较上年底下降 32.79%至 1660 元/千克；氧化铽（上海，99.9%~99.99%）价格较上年底下降 23.20%至 5660 元/千克。截至 2025 年 3 月底，镨钕类、镧铈类和铽类产品价格较上

年底有所上涨，镓类产品价格较上年底变化不大。

中国稀土产业已形成由中国稀土集团、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；广东稀土集团已于 2024 年 4 月正式完成股权无偿划转事项及工商变更登记。整体看，中国稀土行业集中度和资源优化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。2025 年 4 月 4 日，中国商务部会同海关总署发布关于对钐、钇、铽、镱、镱、镱、铽等 7 类中重稀土相关物项实施出口管制措施的公告，并于发布之日起正式实施。预计 2025 年，在稀土出口管制影响下，叠加下游需求领域的差异化表现，中国稀土产品价格或将进一步分化。

（七）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。2024 年，全球镍产业仍处供给过剩状态，精炼镍供大于求，镍价整体呈低位震荡态势。

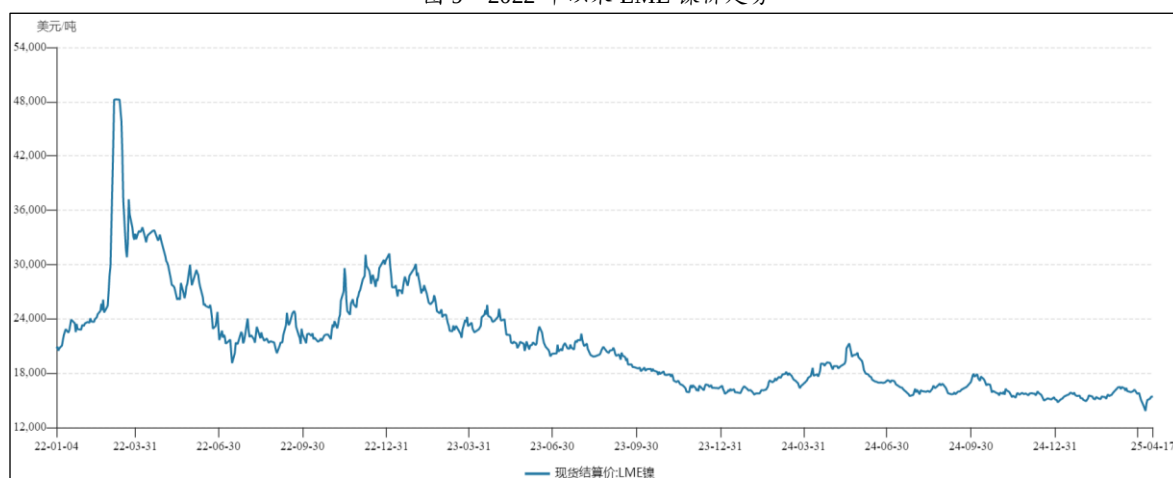
镍具有较好的耐腐蚀、耐高温、防锈等性能，因此被广泛应用到不锈钢和合金钢等钢铁领域。此外，镀金属镍还被应用到电池领域，主要有镍—氢电池、镉—镍电池和镍—镉电池等。根据世界金属统计局（WBMS）数据，2024 年，镍产业仍处供应过剩状态，全球精炼镍产量为 355.6 万吨，消费量为 341.94 万吨，供应过剩 13.67 万吨。

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。2024 年，受国内需求收缩与供应端扰动（菲律宾雨季、印尼政策收紧）影响，中国镍矿进口总量为

3809.6 万吨，同比下降 15%；其中，自菲律宾进口总量为 3453.13 万吨，同比减少 418.46 万吨，降幅为 10.81%；因印尼产能持续释放及其具有一定成本优势，2024 年中国镍铁进口总量为 897.73 万吨，同比增长 6.24%。其中，自印尼进口镍铁量为 866.54 万吨，同比增长 9.48%。

从价格来看，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，镍价在矿端政策扰动与过剩基本面间反复博弈，全年整体呈低位震荡态势。

图 9 2022 年以来 LME 镍价走势



资料来源：Wind，联合资信整理

展望 2025 年，镍价或延续震荡运行态势，仍需关注印尼政策执行及下游需求复苏节奏情况。

（八）钴

中国钴市场需求很大，主要依赖进口来满足需求，近年来全球钴市场处于供给过剩状态。2023 年以来，中国电池材料行业主要原料及产品价格波动下行，钴盐价格处于波动下行区间；进入 2025 年 2 月，刚果（金）宣布暂停钴出口四个月致使钴盐价格出现大幅上涨。

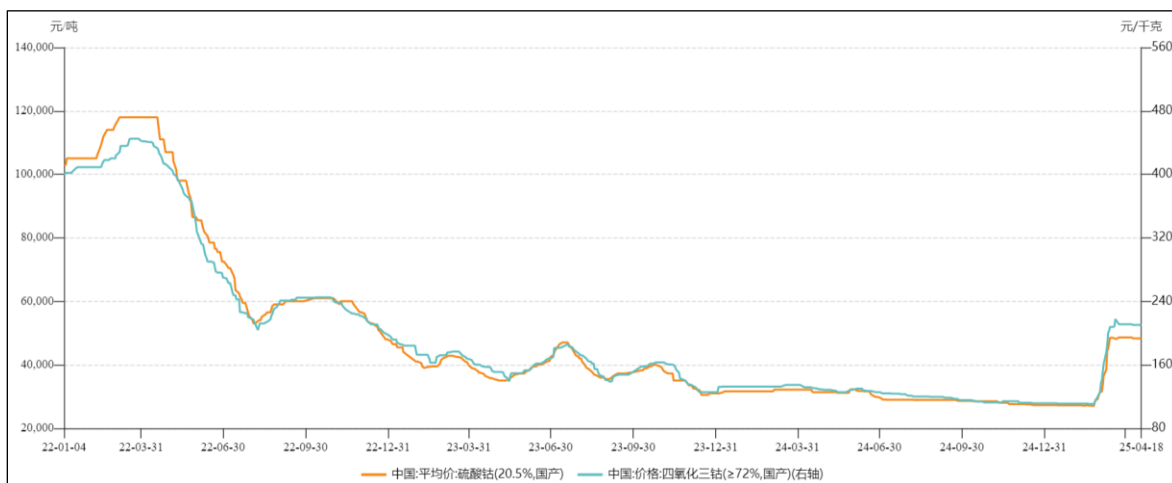
钴是重要的战略物资，属于不可再生资源，其矿产资源多分布于刚果（金）、澳大利亚、印度尼西亚等地。根据美国地质调查局数据，2023 年和 2024 年全球钴矿产量分别约为 23.8 万吨和 29 万吨，2024 年同比增长 21.85%；刚果（金）仍是最大的钴矿生产国，2024 年全球产量占比超 75%。

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，2024 年精炼钴全球产量占比约为 70%。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。根据公开数据，2024 年 1—12 月，中国钴矿砂及其精矿进口量为 882.641 吨，同比下降 95.29%，主要系下游新能源汽车三元电池需求表现持续偏弱，钴价处于下行区间，企业低库存策略抑制了进口需求所致。

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。

从价格来看，近年来钴盐价格波动的速度和幅度均较大。2023 年以来，中国电池材料行业主要原料及产品价格波动下行，钴盐价格处于波动下行区间。截至 2024 年底，国产四氧化三钴（ $\geq 72\%$ ）和国产硫酸钴（ $\geq 20.5\%$ ）价格分别为 111.50 元/千克和 26.65 元/千克。进入 2025 年 2 月，刚果（金）宣布暂停钴出口四个月，直接影响全球约 7.3 万吨钴供应（占全球年产量 25%），该政策直接导致全球钴市场从供应过剩转为短缺。截至 2025 年 3 月底，国产四氧化三钴（ $\geq 72\%$ ）和国产硫酸钴（ $\geq 20.5\%$ ）价格分别为 211.00 元/千克和 49.70 元/千克，较 2024 年底涨幅超 85%。

图 10 2022 年以来主要钴产品价格走势



展望 2025 年，受政策扰动等不确定性因素影响，钴行业供需格局或将发生变化，钴价中枢或将上移。

（九）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，碳酸锂价格整体进入下行通道。2025 年，中国锂矿储量获取重大突破，未来随着该矿带锂资源逐步被开发，中国锂资源进口依赖度或将下降。

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。近年来，锂在动力电池和储能电池领域的应用日益增多，推动了全球对锂资源的勘探和开发，锂矿储量和资源量均不断增加。根据美国地质调查局（USGS）数据，截至 2024 年底，世界锂矿储量约 3000 万金属吨（折合碳酸锂当量 LCE 约 1.6 亿吨），锂矿资源量约 1.15 亿金属吨（LCE 约 6.1 亿吨），分别较上年底增长约 7 %和 9%。全球锂资源主要分布于智利、澳大利亚和阿根廷等国家。根据美国地质调查局（USGS）数据，截至 2024 年底，中国锂资源约占全球锂资源的 6%，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。根据中国有色金属工业协会锂业分会数据，2024 年 1—12 月，中国进口锂精矿约 525 万吨，同比增长约 31%，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 23.1 万吨，同比增长约 55%。2025 年 1 月 8 日，自然资源部中国地质调查局宣布，中国锂矿找矿取得一系列重大突破，在西昆仑-松潘-甘孜发现了长达 2800 千米世界级锂辉石型锂成矿带，累计探明 650 余万吨，资源潜力超 3000 万吨。自此，中国锂矿储量从全球占比 6%上升至 16.5%，从世界第六跃至第二，开始重塑全球锂资源格局。

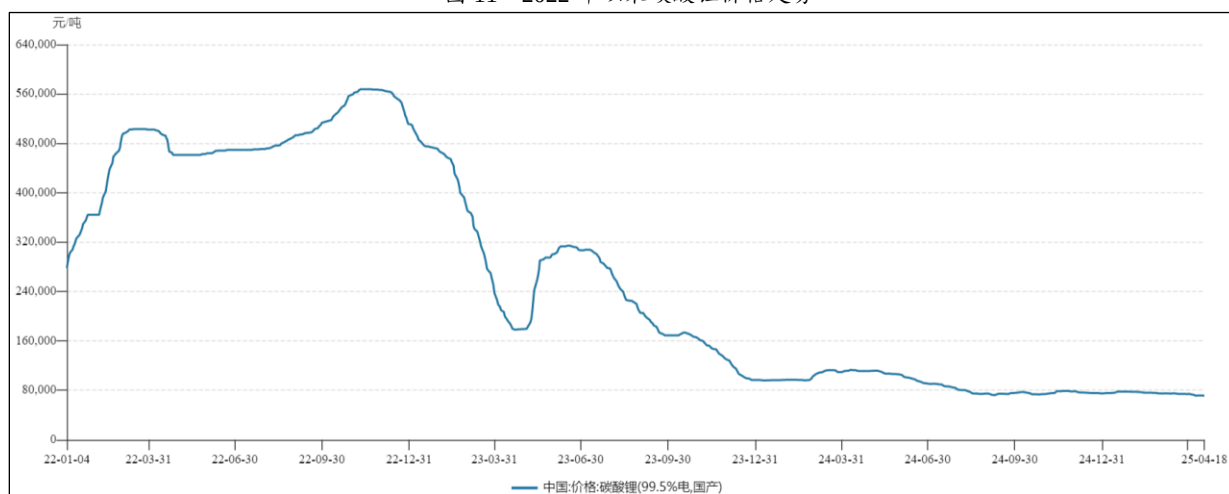
锂资源可通过初步提取后，经过多次加工成为电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂等锂盐

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动力电池和储能电池等。近年来，锂金属已迈入全球重要工业金属之列。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，2024 年中国新能源汽车增速放缓，当期新能源汽车全年产量为 1288.8 万辆（中国汽车工业协会数据），同比增长 34.4%。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%；2024 年全球储能锂电池出货量同比增长超 55%。

碳酸锂方面，根据公开数据，2024 年，中国碳酸锂产量超过 70 万吨，同比增长 35.35%，20 余家企业碳酸锂产量超过万吨。中国现已成为全球氢氧化锂的最大生产国和出口国，2024 年，中国氢氧化锂产量达 41.4 万吨，同比增长 29.54%，9 家企业产量超过万吨。2024 年，中国氢氧化锂净出口量为 11.26 万吨，同比下降 10.81%；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。

从价格来看，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，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，碳酸锂价格持续下跌。2024 年，锂价持续低位徘徊，碳酸锂价格于三季度下跌至 7 万元/吨左右；由于锂矿价格持续低迷，部分上游矿企选择减产停产，以致供给侧有所收缩，市场库存下降；而后因海外订单增长、中国市场以旧换新补贴政策刺激、以及预计储能市场出口抢单等因素推动整体需求，碳酸锂价格回升至接近 8 万元/吨，但年底降至 7.5 万元/吨水平。2025 年一季度，碳酸锂价格继续低位震荡。

图 11 2022 年以来碳酸锂价格走势



资料来源：Wind，联合资信整理

展望 2025 年，伴随锂矿产能陆续释放，锂产业或将继续呈现供应过剩状态，碳酸锂价

格或将持续低位震荡运行。受价格下跌影响，行业或将产能出清，行业内项目成本控制能力和供应链管理能力和突出的企业有望穿越周期。

（三）行业关注

1. 中国矿产资源禀赋不足，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，对中国矿产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，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和贸易局势、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。2024 年以来，铜精矿和铅锌精矿加工费均大幅下跌，冶炼企业将面临经营亏损的压力，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 010-85172818-8088 investorservice@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，联合资信将保留追究其法律责任的权利。

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。