

爱建证券有限责任公司

研究所

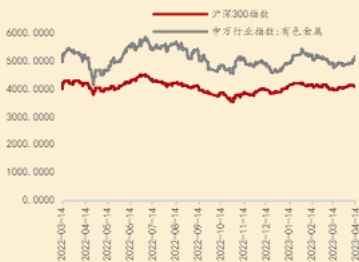
分析师:余前广

TEL: 021-32229888-32211

E-mail: yuqiangang@ajzq.com

执业编号: S0820522020001

行业评级:同步大市
(维持)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

(%)	1个月	6个月	12个月
绝对表现	5.10%	6.75%	-1.01%
相对表现	2.41%	0.26%	1.37%

数据来源:Wind, 爱建证券研究所

证券研究报告●周报●有色金属行业

2023年4月17日 星期一

恒邦股份年报点评: 估值相对较低的“黄金+白银”优质冶炼企业

投资要点

□一周市场回顾

过去一周, 上证综指上涨 0.32% 收 3338.15, 深证指数下跌 1.40% 收 11800.09, 沪深 300 下跌 0.76% 收 4092.00, 创业板指下跌 0.77% 收 2428.09, 有色金属行业指数(申万) 上涨 5.38% 收 5154.25, 跑赢沪深 300 指数 6.14 个百分点。锂矿板块指数上涨 3.32%; 钴板块指数上涨 3.95%; 镍板块指数上涨 4.50%; 稀土永磁板块指数上涨 1.28%; 锡板块指数上涨 5.11%; 钨板块指数上涨 4.79%; 铝板块指数上涨 5.84%; 铜板块指数上涨 6.63%; 钒钛板块指数上涨 3.80%; 黄金板块指数上涨 6.99%。

□投资分析

恒邦股份属中国黄金十大冶炼企业之一, 业务范围覆盖黄金(含自有矿山)、白银等贵金属。现根据 2022 年度报告、发行可转债募集说明书、行业数据等公开信息, 对公司经营管理情况进行点评。

黄金、白银产量提升驱动公司盈利增长。2022 年, 公司实现营业收入 500.46 亿元、净利润 4.66 亿元、归母净利润 4.99 亿元, 分别同比+20.94%、+9.13%、+9.74%; 投入资本回报率 ROIC 为 2.89%, 同比+0.09pct; 资产周转率为 2.55, 同比+14.86%; 经营活动产生的现金流量净额为 15.64 亿元, 同比+260.30%。2022 年受全球宏观经济、地缘政治因素、新冠疫情反复等多方面影响, 有色金属等大宗商品供需表现分化, 在此背景下, 公司黄金、白银产量提升, 价格整体有所下降。从具体产量看, 2022 年, 公司共完成黄金、白银、电解铜、硫酸产量分别为 46.76 吨、825.53 吨、20.02 万吨、135.23 万吨, 分别同比+18.08%、+9.02%、+2.77%、-1.63%。从价格方面看, 2022 年黄金、白银、铜等伦敦(中国)现货价格分别同比+0.1%(+4.7%)、-13.5%(-11.1%)、-5.5%(-1.7%)。从利润构成看, 黄金、白银、电解铜、电解铅分别占比 23.80%、15.72%、24.45%、3.82%, 锌、镉、铋、硒等金属占比 15.62%。从毛利率看, 黄金、白银、电解铜、硫酸有关业务毛利率分别为 2.46%(同比-1.27pct)、7.84%(+2.38pct)、3.76%(-0.17pct)、38.19%(-7.62pct), 锌、镉、铋、硒等金属毛利率为 47.41%(+6.73pct)。

公司持续研发攻关, 不断夯实冶炼技术领先优势。2022 年, 公司研发投入 11.2 亿元, 同比+3.27%。公司的黄金生产技术尤其是处理多元素复杂金精矿的技术已达到国际先进、国内领先水平。通过贵金属与含金多元

素物料协同冶炼，公司实现矿物中有价元素的高效综合回收。为加强冶炼技术研发，公司与中南大学、昆明理工大学分别联合设立贵金属清洁冶金工程技术中心、国家真空冶金实验室烟台创新中心。公司现有研发平台已承担5次国家及省级重大研究课题。2022年度，公司完成参与制定20项行业标准（其中：参与行业标准19项、国家标准1项）。2022年，高砷复杂金精矿侧吹清洁冶炼技术研发及产业化、高砷复杂金精矿绿色高效利用关键技术等项目获中国有色金属工业科学技术一等奖。截至2022年底，公司已获得31项实用新型专利，一项发明专利获得中国专利优秀奖。恒邦股份先后获得“中国黄金十大冶炼企业第一名”、“全国设备管理优秀单位”等荣誉称号，公司行业领先冶炼技术与良好的综合回收利用率奠定了环保政策趋严形势下强大的内在发展动力。

控股股东赋予中期资产整合预期，黄金等产业链有望延伸发力。江西铜业拥有公司44.48%股权，在收购公司控制权时，承诺将公司作为江铜黄金板块的发展平台，将旗下优质的黄金资产注入公司。当前，公司具备年产黄金50吨、白银1000吨、电解铜25万吨、硫酸130万吨的能力，并可综合回收锑白、铋锭、碲锭、二氧化硒、金属砷等稀贵金属。公司在山东省内主要有辽上金矿、腊子沟金矿、福祿地金矿、东道口金矿等多处矿山，完成储量备案的查明金资源储量为150.38吨。公司已形成较为完整的黄金产业链，在稀散金属、多种有价元素及其化合物生产、稀贵金属提纯及深加工等领域开展了富有成效的工作，并在半导体材料等高纯金属新材料领域开始布局。预判公司未来将借助控股股东的大力支持，加快优质黄金矿产资源的收购，拓宽资源控制渠道，深度延伸产业链，开发附加值更高的新产品。

基于全球经济增速放缓、美联储大幅加息步入尾声、欧洲能源问题缓解、国内疫后经济逐步复苏等方面考量，矿产品价格方面：预计2023年黄金白银价格中枢上行、铜价延续高位、锌价偏强波动。产量方面：根据公司年报披露指引，参股万国国际矿业有限公司海外矿山正式投产，继续对现有矿山进行更新改造、挖潜增效，2023年计划全年确保完成黄金47.7吨（+2.01%）、白银791.83吨、铜19.12万吨的产量任务。营业成本方面，公司2023年明确精准对接各生产系统盈利点；积极推进公司的货场建设，以此降低存储、混矿费用。伴随着公司存量项目有序推进、产品价格上升、成本费用缩减，预判2023年公司业绩延续增长态势（根据Wind一致预测，2023年营收529.66亿元，同比+5.83%；归母净利润6.53亿元，同比+30.84%）。

公司属中国黄金销售收入十大企业、中国黄金经济效益十佳企业、中国黄金十大冶炼企业。当前公司估值处于相对历史低位，截至2023年4月14日，公司PE（TTM）为30.64（为历史最高PE（TTM）92.29的33.20%分位），PB（LF）为1.85（为历史最高PB（LF）10.78的17.16%分位）。考虑到黄金、白银价格中期仍有望上行，二级市场对此关注度较高，恒邦股份属当前估值相对较低的“黄金+白银”优质冶炼企业，在此意义上，中期股价仍有一定的上行空间。

□投资建议:

从产业链跟踪数据看,关注产品价格相对坚挺的黄金、白银、铜、铝、镁、钛、锡产业链头部上市公司。

□风险提示:

全球经济增速放缓,疫情突变反复,地缘政治风险,监管政策变化,技术路线变化,产品供需发生较大变化。

目录

1、市场回顾.....	8
2、各板块行业动态及数据跟踪.....	9
2.1 锂.....	9
2.2 钴.....	12
2.3 镍.....	15
2.4 稀土永磁.....	16
2.5 锡.....	19
2.6 钨.....	21
2.7 镁.....	22
2.8 铝.....	24
2.9 铜.....	28
2.10 钼.....	31
2.11 钒.....	33
2.12 钛.....	35
2.13 黄金.....	37
3、风险提示.....	40

图表目录

图表 1: 有色金属行业表现.....	8
图表 2: 申万一级行业板块表现 (2023/04/10-2023/04/14)	8
图表 3: 板块涨跌幅 (2023/04/10-2023/04/14)	9
图表 4: 金属锂 (≥99%, 工业级和电池级) (元/吨)	11
图表 5: 碳酸锂 (99.5% 电池级/国产) (元/吨)	11
图表 6: 安泰科: 平均价: 工业级碳酸锂: 99%: 国产 (万元/吨)	12
图表 7: 价格: 氢氧化锂 56.5%: 国产 (元/吨)	12
图表 8: 价格: 六氟磷酸锂 (万元/吨)	12
图表 9: 安泰科: 平均价: 磷酸铁锂: 动力型: 国产 (元/吨)	12
图表 10: 安泰科: 平均价: 氯化钴: 国产 (元/吨)	13
图表 11: 安泰科: 平均价: 碳酸钴: 45%以上: 国产 (元/吨)	13
图表 12: 草酸钴: 31.6%: 山东 (元/吨)	14
图表 13: 现货平均价: 电解钴: Co99.98: 华南 (元/吨)	14
图表 14: 安泰科: 平均价: 三氧化二钴: 国产 (元/吨)	14
图表 15: 安泰科: 平均价: 硫酸钴: 20.5%: 国产 (元/吨)	14
图表 16: 安泰科: 平均价: 金属钴: 国产 (元/吨)	14
图表 17: LME 钴分地区库存 (吨)	14
图表 18: 现货结算价: LME 镍 (美元/吨)	15
图表 19: 长江有色市场: 平均价: 硫酸镍 (元/吨)	15
图表 20: 现货平均价: 电解镍: Ni9996: 华南 (元/吨)	16
图表 21: 长江有色市场: 平均价: 镍板: 1# (元/吨)	16
图表 22: 库存: 镍矿: 港口合计 (10 港口) (万吨)	16
图表 23: 库存小计: 镍: 总计 (吨)	16
图表 24: 氧化镨钕: ≥99% Nd2O3 75%: 中国 (元/吨)	18
图表 25: 氧化钕: ≥99%: 中国 (元/吨)	18
图表 26: 氧化镨: ≥99%: 中国 (元/吨)	18
图表 27: 氧化镱: ≥99%: 中国 (元/公斤)	18
图表 28: 氧化铽: ≥99.9%: 中国 (元/公斤)	19
图表 29: 出口平均单价: 钕铁硼合金速凝永磁片 (美元/千克)	19
图表 30: 现货结算价: LME 锡 (美元/吨)	21
图表 31: 期货收盘价 (活跃合约): 锡 (元/吨)	21
图表 32: 长江有色市场: 平均价: 锡: (元/吨)	21
图表 33: 库存小计: 锡: 总计 (吨)	21
图表 34: 安泰科: 平均价: 黑钨精矿: 60%和 65%: 国产 (万元/吨)	22
图表 35: 安泰科: 平均价: 白钨精矿: 60%和 65%: 国产 (万元/吨)	22
图表 36: 碳化钨粉: ≥99.7%: 2-10um: 国产 (元/公斤)	22
图表 37: 长江有色市场: 平均价: 镁锭: 1# (元/吨)	24
图表 38: 出厂价: 原生镁锭: MG9990 (元/吨)	24
图表 39: 国际现货价: 镁 (美元/吨)	24
图表 40: 安泰科: 平均价: 氧化铝: 一级: 全国 (元/吨)	26

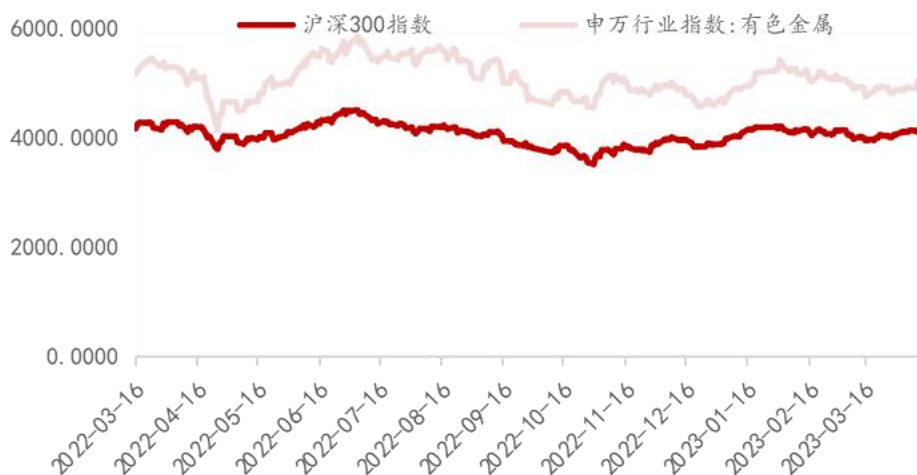
图表 41: 价格:氧化铝 FOB:澳大利亚 (美元/吨)	26
图表 42: 长江有色市场:平均价:铝:A00 (元/吨)	27
图表 43: 长江有色市场:平均价:铸造铝合金锭:ZL102 (元/吨)	27
图表 44: 价格:铝合金:ADC12(废铝):国产 (元/吨)	27
图表 45: 库存:氧化铝:合计 (万吨)	27
图表 46: 库存:电解铝:合计 (万吨)	27
图表 47: 总库存:LME 铝 (吨)	27
图表 48: 库存小计:铝:总计 (吨)	28
图表 49: 库存:6063 铝棒:合计 (万吨)	28
图表 50: 平均价:铜精矿:25%:(西藏;甘肃;内蒙古;山西;辽宁) (元/金属吨)	29
图表 51: 平均价:粗铜:≥(99%; 98.5%; 97%):上海 (元/吨)	29
图表 52: 平均价(不含税):1#废铜(Cu97%):(黑龙江;广西;吉林;四川;山西;辽宁;湖北) (元/吨)	30
图表 53: 期货结算价(活跃合约):阴极铜(元/吨)	30
图表 54: 市场价:电解铜:1#:全国 (元/吨)	30
图表 55: 长江有色市场:平均价:铜:1# (元/吨)	30
图表 56: 期货官方价:LME3 个月铜 (美元/吨)	30
图表 57: 现货结算价:LME 铜 (美元/吨)	30
图表 58: 库存小计:阴极铜:总计(吨)	31
图表 59: LME 铜:库存 (吨)	31
图表 60: 安泰科:平均价:钼精矿:45%-50%:国产 (元/吨度)	32
图表 61: 价格:氧化钼:51%以上 (元/吨度)	32
图表 62: 安泰科:平均价:高纯三氧化钼:MoO ₃ ≥99.9%:国产 (万元/吨)	32
图表 63: 安泰科:平均价:钼铁:60%Mo:国产 (万元/基吨)	32
图表 64: 价格:1#钼:≥99.95%:国产 (元/千克)	33
图表 65: 卖价:钼:MoO ₃ -西方 (美元/磅)	33
图表 66: 安泰科:平均价:钼酸钠:98%,原矿料:国产 (万元/吨)	33
图表 67: 价格:钒:≥99.5%:国产(元/千克)	34
图表 68: 安泰科:平均价:五氧化二钒:98%,片:国产 (万元/吨)	34
图表 69: 安泰科:平均价:钒铁:50%V:国产 (万元/吨)	35
图表 70: 安泰科:平均价:钒氮:VN16:国产 (万元/吨)	35
图表 71: 伦敦战略金属市场:钒铁 80%:鹿特丹仓库交货(美元/千克)	35
图表 72: 卖价:钒:Pentox (美元/磅)	35
图表 73: 出厂价:钛精矿(攀 46):TJK46 (元/吨)	36
图表 74: 现货价:钛白粉(金红石型):国内 (元/吨)	36
图表 75: 价格:海绵钛:≥99.6%:国产 (元/千克)	36
图表 76: 伦敦战略金属市场:海绵钛 99.6%:鹿特丹仓库交货(美元/千克)	36
图表 77: 伦敦战略金属市场:钛铁 68%:鹿特丹仓库交货(美元/千克)	37
图表 78: 申万行业指数:市净率:钛白粉 (倍)	37
图表 79: COMEX:黄金:非商业多空持仓:持仓数量 (张)	38
图表 80: COMEX:黄金:商业多空持仓:持仓数量 (张)	38
图表 81: 期货结算价(活跃合约):COMEX 黄金 (美元/盎司)	38

图表 82: COMEX:黄金:库存 (金衡盎司)	38
图表 83: 库存期货:黄金:总计 (千克)	39
图表 84: 基础金价:中国黄金 (元/克)	39
图表 85: 期货收盘价(连续):黄金 (元/克)	39
图表 86: 美国:国债收益率:10年和2年 (%)	39
图表 87: 美国:联邦基金利率(日) (%)	39
图表 88: 美国:联邦基金目标利率 (%)	39
图表 89: 美元指数	40
图表 90: 伦敦现货黄金:以美元计价 (美元/盎司)	40

1. 市场回顾

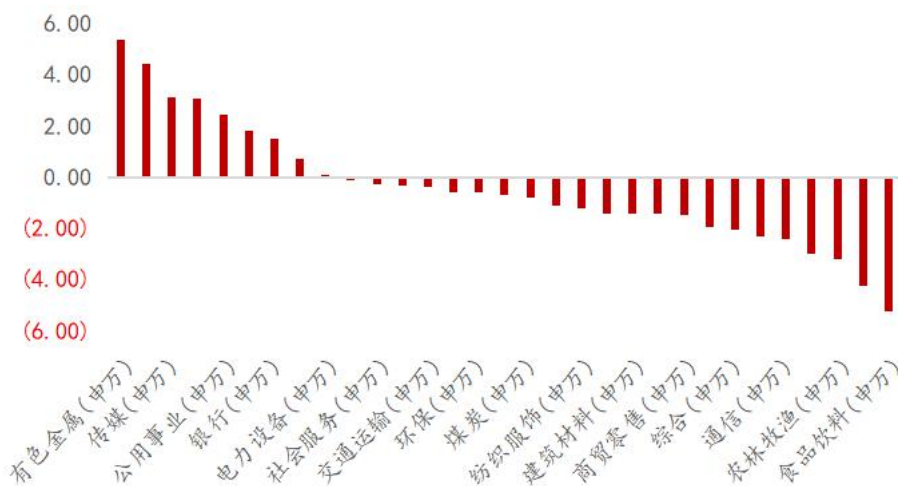
过去一周，上证综指上涨 0.32% 收 3338.15，深证指数下跌 1.40% 收 11800.09，沪深 300 下跌 0.76% 收 4092.00，创业板指下跌 0.77% 收 2428.09，有色金属行业指数(申万) 上涨 5.38% 收 5154.25，跑赢沪深 300 指数 6.14 个百分点。

图表 1: 有色金属行业表现



数据来源: Wind, 爱建证券研究所。感谢实习生罗卓、徐妹婧的研究贡献。

图表 2: 申万一级行业板块表现 (2023/04/10-2023/04/14)

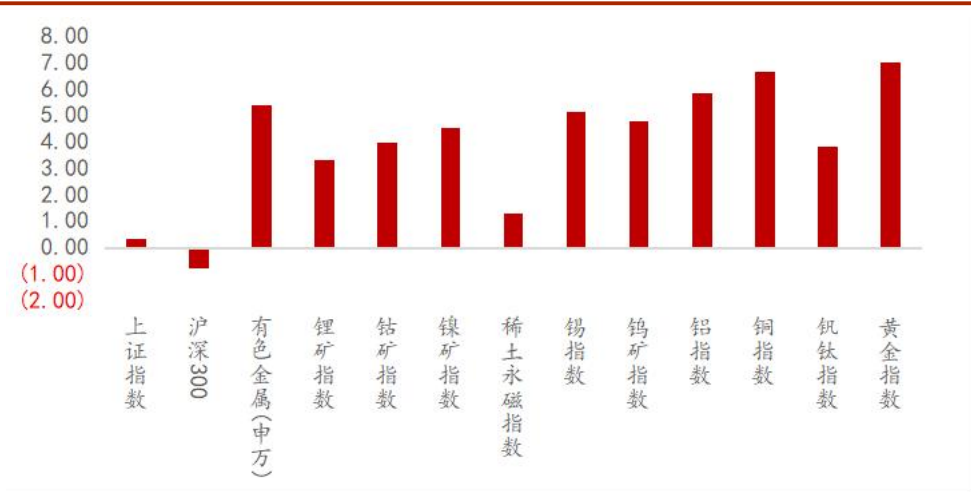


数据来源: Wind, 爱建证券研究所

过去一周，有色金属行业中，黄金板块表现相对较强。锂矿板块表现强于大市，指数上涨 3.32%；钴板块表现强于大市，指数上涨 3.95%；镍板块表现强于大市，指数上涨 4.50%；稀土永磁板块表现强于大市，指数上涨 1.28%；锡板块表现强于大市，指数上涨 5.11%；钨板块表现强于大市，指数上涨 4.79%；铝板块表现

强于大市，指数上涨 5.84%；铜板块强于大市，指数上涨 6.63%；钒钛板块强于大市，指数上涨 3.80%；黄金板块表现强于大市，指数上涨 6.99%。

图表 3: 板块涨跌幅 (2023/04/10-2023/04/14)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2、各板块行业动态及数据跟踪

2.1 锂

1) **碳酸锂价格雪崩，有公司半年没接单，有公司已濒临破产。**4月10日，电池级碳酸锂价格继续下跌 3000 元，均价来到 20.7 万元/吨，现货交易价格区间为 19.6 万元/吨~21.8 万元/吨，在过去 5 个月期间下跌了超 6 成，而且还有持续下滑趋势。在碳酸锂持续降价的背景下，今年 2 月份，宁德时代还推出了“锂矿返利”计划，该计划通过让利下游以锁定车企的长期订单，具体措施为，车企部分电池采购以 20 万元/吨的碳酸锂价格计算，剩余部分则是按照市价计算。宁德时代提出上述计划时，碳酸锂价格还在 44 万元/吨。车企采用该方案有明显的成本优势，但是目前已全无好处。在不到 2 个月的时候内，碳酸锂价格就已跌破宁德时代所提的“让利标准”。观望情绪在整个产业链上蔓延开来，再加上高企的库存，产业内出现了车企不着急买电芯、电池厂不着急去买材料、材料厂也不着急买更上游资源的连锁反应。这轮大降价加剧行业的“马太效应”，这对各个环节的龙头企业是最有利的，因为他们具备规模化优势、雄厚的资本和融资能力，市场份额会进一步向他们集中。（第一财经资讯）

2) **海关总署：一季度锂电池出口 1097.9 亿元，增速达到 94.3%。**今年一季度，我国锂离子电池出口额同比增长 94.3%，成又一个出口“爆款产品”。海关总署数据显示，2022 年，我国锂离子电池出口额同比增长 86.7%，创历史新高。今年一季度电动载人汽车、锂电池、太阳能电池“新三样”产品合计出口增长 66.9%，同比增量超过 1000 亿元，拉高了出口整体增速 2 个百分点，比去年的拉动力进一步增强。旺盛的市场需求不仅加快了整装产品出海，不少企业也开始尝试在海外投资建厂、实现本地化生产。此外，国内多家动力电池企业都已深度进军锂矿

业，并将寻矿的目光投向海外。（搜狐新闻）

3) **自然资源部：一季度探矿权新立登记 96 个。**自然资源部办公厅主任谢承祥在自然资源部例行发布会上表示，今年一季度，探矿权新立登记 96 个，同比增长 29.7%，其中煤炭、石油、天然气、金矿、铁矿、锂矿等战略性矿种 46 个。完成湖北、云南、青海的 12 个石油天然气、页岩气勘查区块出让，以及新疆 1 个锂矿勘查区块出让；采矿权新立登记 273 个，其中战略性矿产 15 个，以煤、铁、磷矿等为主。新增矿山设计生产能力 4.4 亿吨/年，同比增长 51.7%。（自然资源部）

4) **雅保公司将在阿根廷投资 4700 万美元开展锂勘探。**全球最大锂矿商美国雅保公司当地时间 4 月 10 日发布声明称，今年将在阿根廷卡塔马卡省投资 4700 万美元开展锂勘探活动，预计今年将创造 200 多个就业岗位。如果钻探结果和宏观经济条件适宜，雅保公司将投资至少 5 亿美元使该项目进入生产阶段。（新浪财经）

5) **G7 计划拨款 75 亿美元开发锂、镍等矿产。**七国集团正在制定一项计划，将拨款超过 1 万亿日元（75 亿美元）用于矿产开发，以确保锂和镍等矿产的安全。这项计划是在七国集团能源和环境部长 4 月 15 日至 16 日在日本北部城市札幌举行会议之前敲定的。预计 G20 将在周末发表联合公报，概述全球最发达经济体对全球能源转型的支持。美国上月与日本达成协议，将加强在关键矿产供应链上的合作，并一直在与欧盟就类似协议进行谈判。（新浪财经）

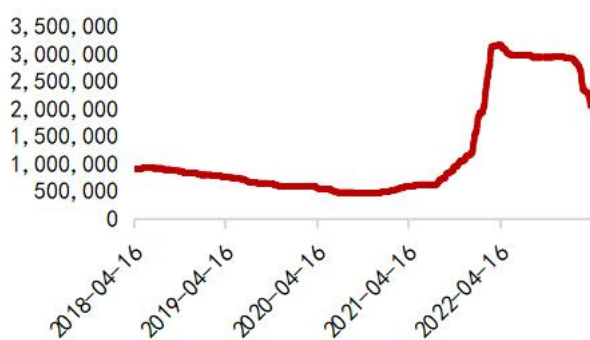
6) **海南矿业总裁郭风芳：Bougouni 锂矿交割正在按协议推进。**海南矿业总裁郭风芳表示：“公司已于 2023 年 2 月初完成项目押金支付，公司和交易各方正在按照协议积极推进 Bougouni 锂矿的相关交割事项，同时，KMUK 正在积极论证现场排产钻孔方案为项目建设施工做准备。”小财注：2023 年 1 月，海南矿业与 KOD 签署合同，拟以 1.18 亿美元现金增资 KOD 及其全资子公司 KMUK，从而获得位于非洲马里的 Bougouni 锂矿资产的控股权，交易完成后公司将穿透持有 KMUK 约 57.6% 的股权；Bougouni 锂矿合计矿石资源量 2131 万吨，氧化锂平均品位 1.11%。（公司新闻）

7) **特斯拉在华布局提速：储能超级工厂落户上海，低价电动车呼之欲出。**4 月 9 日，特斯拉宣布在上海加码投资，新建一座储能超级工厂，专门生产该公司的储能产品 Megapack。这一储能超级工厂项目将成为特斯拉在美国本土以外的首个储能超级工厂项目。特斯拉相关负责人在接受《证券日报》记者采访时表示，储能超级工厂将规划生产特斯拉超大型商用储能电池，初期规划年产电池可达 1 万台，储能规模近 40GWh，产品提供范围覆盖全球市场。“工厂项目计划于 2023 年第三季度开工，2024 年第二季度投产。”值得一提的是，4 月 10 日，碳酸锂价格跌 3000 元报收于 20.7 万元/吨，创逾 1 年新低。结合此前特斯拉公司全球副总裁陶琳对于特斯拉调价“坚持以成本定价”的说法，业内普遍预测特斯拉或将于近期酝酿新一轮降价促销。（证券日报）

8) **天齐锂业 2022 年净利润同比增超 10 倍。**3 月 30 日晚间天齐锂业披露 2022 年年报，公司去年实现营业收入 404.49 亿元，实现归属于上市公司股东的净利润 241.25 亿元，同比增幅分别达 427.82% 和 1060.47%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金股利 30 元（含税），共计现金分红 49.22 亿元。3 月 31 日，天齐锂业召开网上业绩说明会，围绕锂价周期、产能扩张、锂矿收购、未来战略规划等问题展开交流。对于近期颇受关注的锂价波动话题，天齐锂业副董事长蒋安琪向《证券日报》等媒体表示，作为一家长期耕耘锂行业的企业，天齐锂业已经历过几轮价格周期，对于行业和公司的发展前景有信心。作为锂行业龙头，天齐锂业的锂精矿已实现 100% 自给自足，在全球范围同时布局优质锂矿山、盐湖卤水矿两种原材料资源，而“继续夯实上游锂资源布局”仍然是公司当前的重要发展战略之一。今年 1 月份，公司还披露了拟以 1.36 亿澳元收购澳大利亚上市公司 ESS 股份，从而布局 Pioneer Dome 锂矿项目的投资计划。（证券日报）

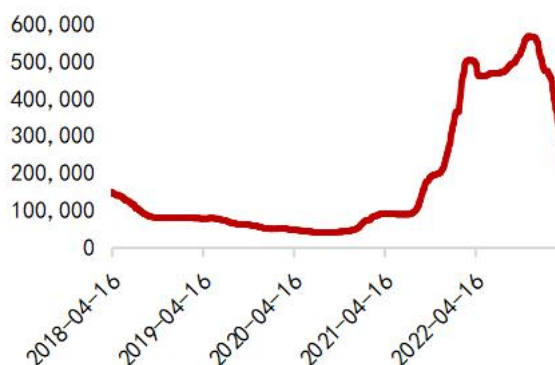
9) **天赐材料 2022 年营收首次突破 200 亿元。**4 月 11 日，电解液行业龙头天赐材料披露 2022 年年报，营收首破 200 亿元。公告显示，2022 年公司营收 223.17 亿元，同比增加 101.22%；归母净利 57.14 亿元，同比增加 158.77%；扣非归母净利 55.39 亿元，同比增加 155.38%。天赐材料最早于 2005 年研发锂电池电解液，此后不断通过自主研发布局液体六氟磷酸锂、LiFSI、VC、DTD 等核心电解液原材料及添加剂，迅速成长为全球电解液行业龙头。尤其是近三年，新能源行业迅猛发展，带动其经营业绩大幅增长。天赐材料称，受国内下游新能源汽车快速上量影响，电解液市场需求旺盛，公司电解液销量增长迅速，带动锂电池电解液业务收入快速增长。此外，报告期内供需紧张，市场价格上涨，正极材料核心产品磷酸铁产能释放，正极材料业务销售额较去年增长明显。（证券日报）

图表 4: 金属锂 (≥99%, 工业级和电池级) (元/吨)



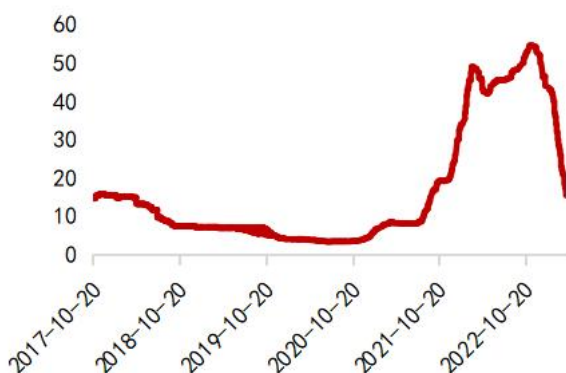
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 5: 碳酸锂 (99.5% 电池级/国产) (元/吨)



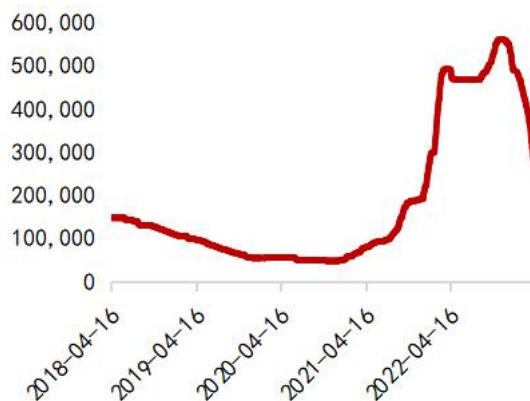
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 6: 安泰科: 平均价: 工业级碳酸锂: 99%: 国产 (万元/吨)



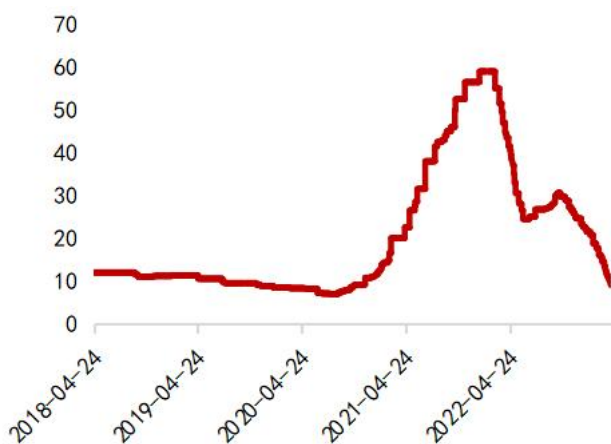
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 7: 价格: 氢氧化锂 56.5%: 国产 (元/吨)



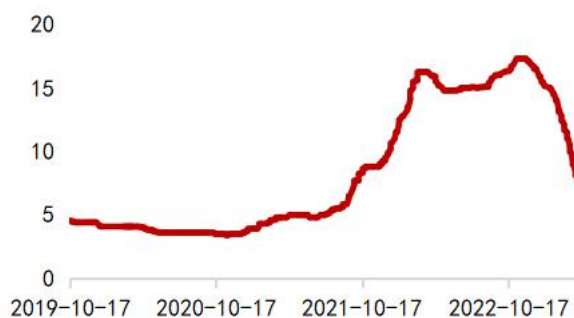
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 8: 价格: 六氟磷酸锂 (万元/吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 9: 安泰科: 平均价: 磷酸铁锂: 动力型: 国产 (元/吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2.2 钴

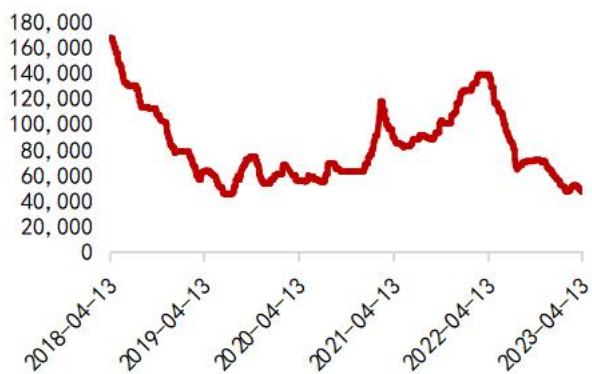
1) **需求疲软, 部分钴盐厂减停产。**在连跌 3 个周之后, 本周钴价终于在首个交易日下跌之后暂时持稳, 不过硫酸钴和四氧化三钴方面依旧跌势不止。本周电解钴现货报价在首个交易日下跌 3500 元/吨之后, 其后几个交易日均持稳。截止 4 月 14 日, 电解钴现货报价暂稳于 23.8~30.5 万元/吨, 均价报 27.15 万元/吨, 较 4 月 7 日下跌 3500 元/吨, 跌幅达 1.27%。需求端磁材与高温合金市场未出现明显回温。供应增加的压力, 叠加电解钴头部厂商出厂价下调, 挺价意愿减弱, 在目前供大于求的现状下, 预计后市电解钴价格或仍将呈现出下行趋势。目前硫酸钴价格已经跌至低位, 传统钴盐厂虽考虑成本支撑但因库存量相对较大, 无奈低价出货。且由于下游订单未见好转, 部分盐厂已在满足安全库存的前提下减产或者停产。从需求端来看, 目前下游三元前驱排产未见好转, 但市场询价增加,

成交增加，究其原因，一是低位价格下，前驱体厂压价少量采购备库；二是部分贸易商现无高价钴盐存货欲抄底。供需博弈下，预计下周硫酸钴价格或小幅下行。四氧化三钴现货报价在本周依旧不减其跌势下游钴酸锂厂商目前正在消耗四氧化三钴库存，且采购方多持观望态度，近期暂无采购计划。综合因素导致四氧化三钴价格呈现出下调趋势，预计下周其价格仍将小幅下行。（综合电池网、新浪财经等信息整理）

2) **印尼与美国达成贸易协议：镍、铝、钴和铜将被纳入自贸协定的矿物。**该决定的起因是因为美国政府此前颁布的《通货膨胀削减法案》，此法案对包括中国在内的“外国风险实体”均做出了限制，致力于削减美国电动汽车制造商对“外国”的依赖，规定了包括电动汽车至少 50% 的电池组件需在北美制造，同时汽车电池中至少 40% 的关键矿物必须在美国或与美国有自由贸易协议的国家进行提取或加工等要求。（财联社）

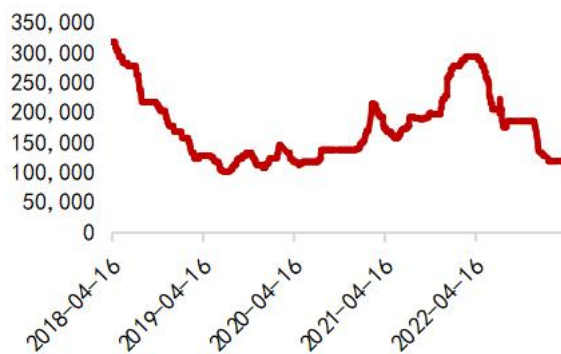
3) **澳大利亚 Panoramic 一季度矿产产量下降。**澳大利亚资源公司 Panoramic resources 位于西澳大利亚州的 Savannah 矿的初步精矿产量在 1-3 月略有下降，主要是由于工厂长期停产。根据该公司 4 月 11 日发布的最新初步季度生产结果，该矿的精矿产量在本季度下降了 3%，降至 19,764 吨。镍精矿产量下降 4%，至 1465 吨，铜精矿和钴精矿产量分别下降 1% 和 6%，至 825 吨和 99 吨。（全球铁合金网）

图表 10: 安泰科: 平均价: 氯化钴: 国产 (元/吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 11: 安泰科: 平均价: 碳酸钴: 45% 以上: 国产 (元/吨)



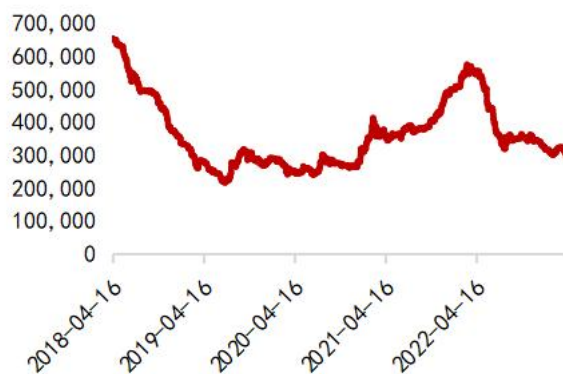
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 12: 草酸钴:31.6%:山东(元/吨)



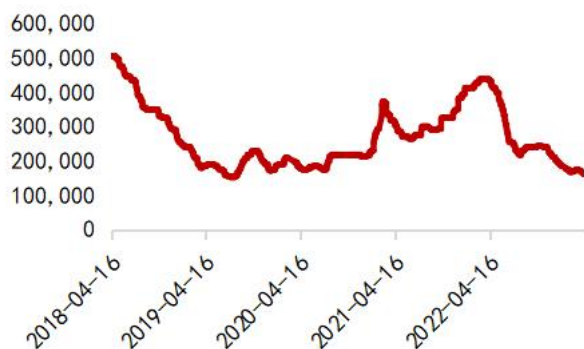
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 13: 现货平均价:电解钴:Co99.98:华南(元/吨)



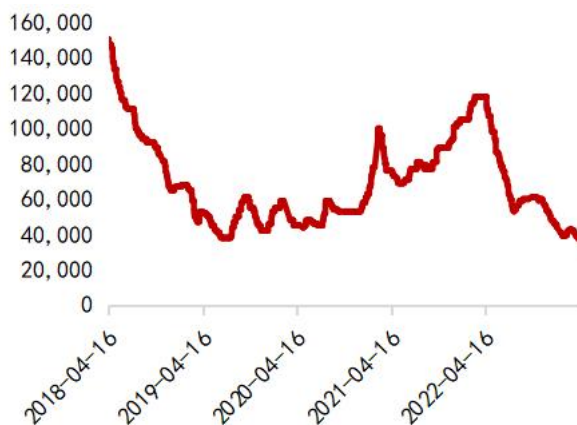
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 14: 安泰科:平均价:三氧化二钴:国产(元/吨)



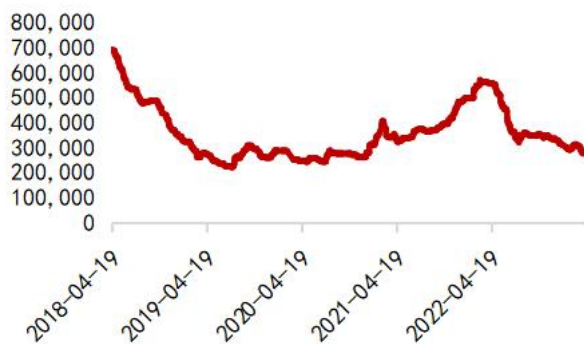
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 15: 安泰科:平均价:硫酸钴:20.5%:国产(元/吨)



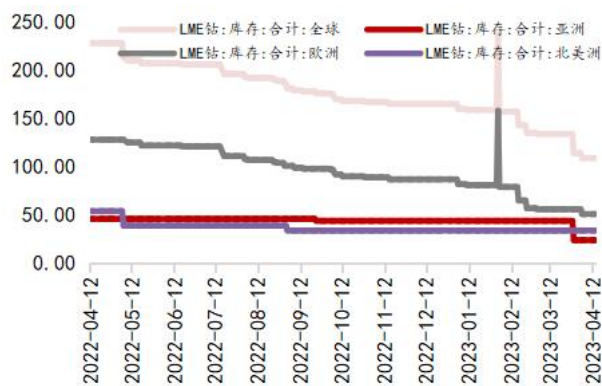
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 16: 安泰科:平均价:金属钴:国产(元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 17: LME 钴分地区库存 (吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

2.3 镍

1) **淡水河谷印尼、华友钴业宣布与福特签署镍协议。**3月30日，淡水河谷印度尼西亚公司（以下简称淡水河谷印尼）、浙江华友钴业股份有限公司宣布，与福特汽车公司签署协议，建立三方合作，对波马拉矿区高压酸浸项目进行股权投资，以推动印尼实现更可持续的镍生产，并使电动汽车电池价格更为亲民。此次合作，将为福特汽车公司到2026年实现200万辆电动汽车年化产能目标及进一步扩大生产规模提供支持。该项目投资总额高达67.5万亿印尼盾，预计创造1.2万个施工岗位，对于印尼被认可为全球电动汽车生态系统优质矿产品生产国至关重要。（中国有色金属报）

2) **巴西矿业巨头淡水河谷在华签署七项合作文件。**3月29日，在北京举行的中国-巴西商业研讨会上，淡水河谷宣布与中方合作伙伴签署七项合作文件，以加强战略议程，巩固对华关系。这七项合作涉及钢铁、机械、金融行业以及低碳领域的技术合作等。其中，淡水河谷子公司淡水河谷印尼与太原钢铁（集团）有限公司（下称太钢集团）和山东鑫海科技股份有限公司（下称鑫海）签署了项目投资协议，将在印尼莫罗瓦利县建设回转窑电炉（RKEF）镍铁冶炼厂及其配套设施，该项目预计年产镍7.3万吨。太钢集团为不锈钢生产商，目前隶属于中国最大钢铁企业中国宝武钢铁集团。鑫海是国内最大的镍合金生产企业。（界面新闻）

3) **加拿大镍业公司获得比Crawford更大的勘探成功。**加拿大镍公司（Canada Nickel）又发现了一个比其位于安大略省Timmins矿区的旗舰Crawford镍矿更大的矿产线索。这个最新的勘探成功来自Midlothian矿，该矿最好的区间在345米的岩心长度上产出0.24%的镍，最后42米的镍品位为0.30%。首席执行官Mark Selby评论道，“我们对初步的矿物学结果感到非常兴奋，其中包括存在heazlewoodite和大量的awaruite，一种镍铁合金，以及大量的水镁石，破封存最具活性的矿物，是Crawford平均含量的三倍以上。”（新浪财经）

图表 18: 现货结算价:LME 镍(美元/吨)



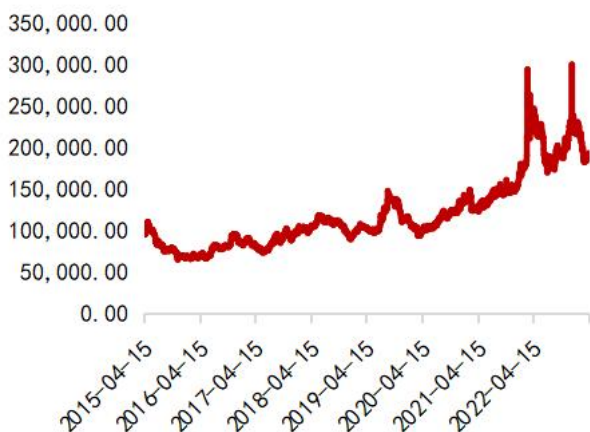
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 19: 长江有色市场: 平均价: 硫酸镍(元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 20: 现货平均价: 电解镍: Ni9996: 华南 (元/吨)



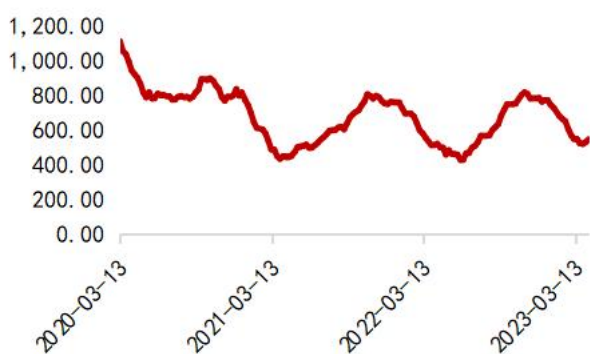
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 21: 长江有色市场: 平均价: 镍板: 1# (元/吨)



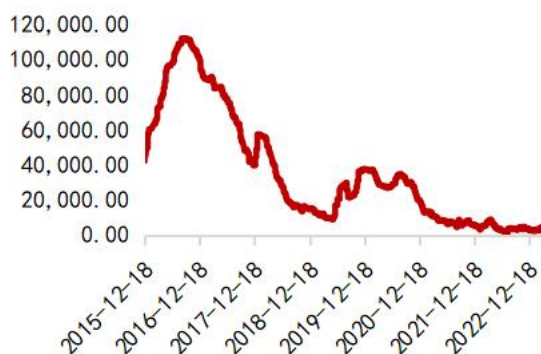
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 22: 库存: 镍矿: 港口合计 (10 港口) (万吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 23: 库存小计: 镍: 总计 (吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2.4 稀土永磁

1) 2023 中国稀土产业创新发展高峰论坛暨 2023 (第二届) 智慧矿山与智能装备高峰论坛在赣州隆重召开。4 月 10 日, 在“世界钨都、稀土王国”江西赣州举办了“2023 中国稀土产业创新发展高峰论坛暨 2023 (第二届) 智慧矿山与智能装备高峰论坛”。本次会议以“稀土产业 数字智能 绿色发展”为主题, 由中国稀土产业大数据平台、矿库网、中国机电产品流通协会、中国电子节能技术协会、国家稀土功能材料创新中心、江西理工大学、赣南科技学院联合主办。大会还邀请宋振骥院士、金石院士等 50 余位业内专家学者作专题报告, 邀请智慧矿山解决方案提供商、智能装备制造制造商、矿山企业等 300 余家企业、500 余参会代表共同分享交流智慧矿山解决方案、为矿山企业提供智慧矿山一站式整体解决方案, 推动“智慧矿山”项目落地实施。本次会议针对我国经济转型发展的重大需求, 结合国内外矿业工程、冶金工程、新能源材料、材料科学技术的最新发展动态, 交流学术思想、展示科技成果, 研讨相关领域和行业科技协同创新思路, 旨在展

示有色金属领域相关学科理论与工程实践相结合、实验与应用相结合、宏观和微观相结合所取得的新成果。（有色新闻）

2) **中国稀土集团与北京大学深入交流合作事宜。**4月10日，中国稀土集团有限公司（以下简称“中国稀土集团”）党委书记、董事长敖宏一行与北京大学校长、中国科学院院士龚旗煌，省委常委、副校长、中国科学院院士张锦座谈交流，共同推动企校深入合作。会上，双方就如何进一步强化沟通交流，建立更加紧密的合作关系；如何谋划推进人才联合培养，推动人才、科研、项目一体化发展，加快培养稀土领域卓越工程师等方面进行了交流探讨。（有色新闻）

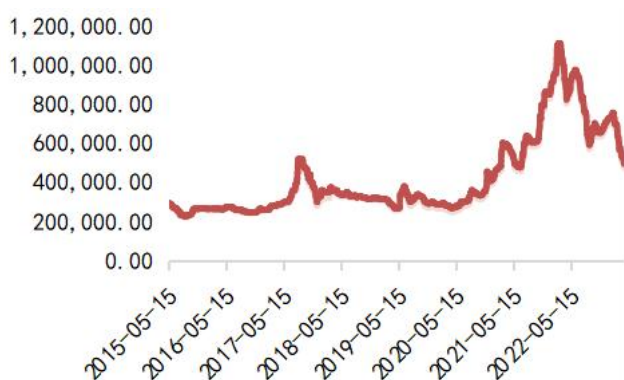
3) **中国稀土集团与中国银行签署战略合作协议。**4月7日，中国稀土集团有限公司（以下简称“中国稀土集团”）与中国银行在中国银行总行签署战略合作协议。中国银行行长刘金，副行长张小东；中国稀土集团党委书记、董事长敖宏，省委常委、总会计师郭良金出席签约仪式并进行会谈。刘金欢迎敖宏一行来访，感谢中国稀土集团对中国银行的信任与支持并简要介绍中国银行的基本情况和领先优势。他表示，将以此次协议签订为契机，进一步发挥中国银行全球化、综合化服务优势，深化双方更大范围、更宽领域、更深层次合作，全面落实资源安全保障战略。中国银行将统筹境内外分支机构及综合经营公司为中国稀土集团提供优质、高效的全方位服务，助力中国稀土集团建成创新驱动的世界一流稀土产业集团。敖宏简要介绍了中国稀土集团成立以来在资源保障、整合融合、产业优化、科技创新、深化改革等方面的工作成果，感谢中国银行对中国稀土集团一直以来的支持和帮助。他表示，为更好发挥中国稀土集团产业优势和中国银行金融优势，促进稀土产业与银行金融业共同发展，双方应在巩固深化原有合作基础上，进一步拓展合作广度、挖掘合作深度，开展全业务链、全业务面深入合作，更好服务国家战略，加强金融与资源开发、金融与项目建设、金融与科技创新的示范合作，共同探讨推动金融链与稀土产业链耦合发展、促进双方价值链提升的新途径新方式，共同打造金融产业和稀土产业共赢发展新模式。（有色新闻）

4) **江西理工大学《Corrosion Science》：稀土添加提升钛合金高温抗氧化性能。**近日，来自江西理工大学等单位的研究人员针对航空发动机钛合金材料高温氧化问题，通过添加微量稀土 Sc 至近 α 型高温钛合金中，调控合金组织从而实现了高温抗氧化性能的提升。相关研究以“Effect of minor Sc modification on the high-temperature oxidation behavior of near- α Ti alloy”为题发表在国际材料腐蚀领域 Top 期刊 Corrosion Science 上。江西理工大学邓同生副教授和加拿大曼尼托巴大学 Ojo 教授为论文通讯作者，硕士研究生钟修杨为第一作者，共同作者包括北京航空航天大学肖文龙副教授等。该研究以稀土 Sc 微合金化近 α 高温钛合金为研究对象，深入探究微量 Sc 对钛合金高温氧化行为的影响规律及机制。论文研究表明随 Sc 含量增加，表面生成的氧化物得到细化，氧化膜更加光滑、致密；同时，由 W 元素偏析产生的多孔絮状氧化物减少。此外，随 Sc 增加合金表面更易形成 Al₂O₃，Al₂O₃ 进一步填充氧化物间的空隙，增加氧化膜致密度。另外 Sc 对硅化物的析出起到促进作用，硅化物、氧化膜和基体间热膨胀系数差异较大，在氧化过程中易造成氧化膜开裂。研究工作为抗氧化性能优

异的稀土高温钛合金设计提供了基础数据支撑，为航空发动机钛合金部件的长期稳定服役研究提供了思路。（材料科学与工程）

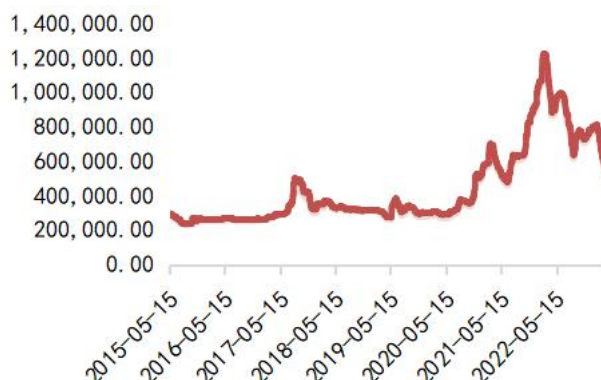
5) **北方稀土一自治区科技重大专项项目取得突破性进展。**日前，内蒙古自治区科技重大专项——北方稀土低温焙烧项目顺利完成主体焙烧设备一段低温窑、二段高温窑、冷却窑筒体安装，取得工程建设阶段突破性进展。北方稀土低温焙烧项目单台设备成套重量约 200 吨，本次吊装作业中，吊装物单体最大重达 82 吨、长度 25 米，吊装高度超过 12 米，现场环境复杂、技术要求高，是北方稀土历年建设项目安装工程中体量最大、难度最高的一次专项安装任务。经过专项方案论证、全面精密策划，该项目在保障施工安全的前提下顺利完成。低温焙烧项目是北方稀土 2023 年重点工业化试验项目，同时已被列为自治区科技重大专项。项目应用“外热式硫酸低温分段动态焙烧”技术，具有生产能耗低、生产过程清洁可持续等优势，建成后将成为行业首台（套）采取新工艺、新技术、新装备的焙烧生产线，加速助推北方稀土上游产业绿色化和智能化转型，为稀土行业环保高效生产“突围打样”。（公司新闻）

图表 24: 氧化镨钕: ≥99% Nd2O3 75%: 中国 (元/吨)



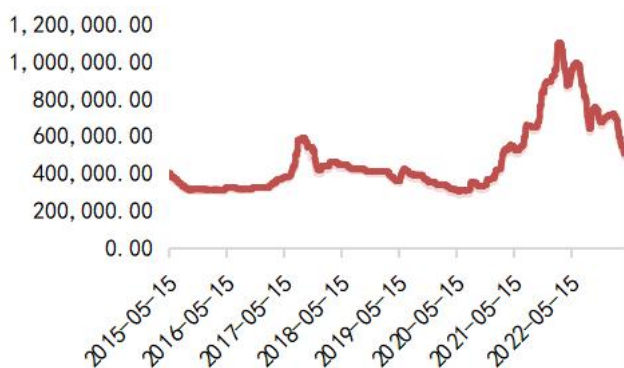
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 25: 氧化铈: ≥99%: 中国 (元/吨)



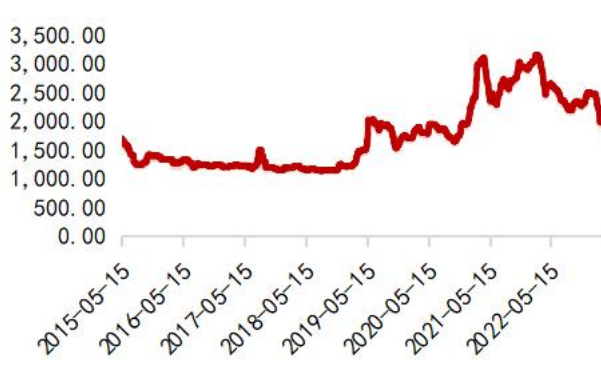
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 26: 氧化镨: ≥99%: 中国 (元/吨)



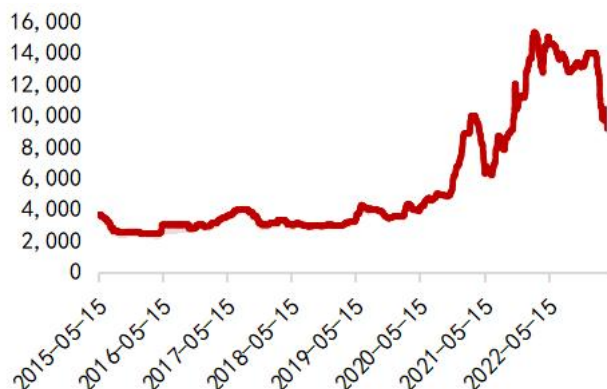
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 27: 氧化镨: ≥99%: 中国 (元/公斤)



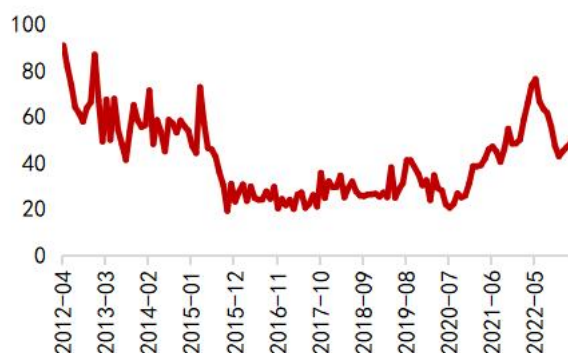
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 28: 氧化钽: ≥99.9%: 中国 (元/公斤)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 29: 出口平均单价: 钕铁硼合金速凝永磁片 (美元/千克)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2.5 锡

1) **安泰科: 2023 年 3 月国内精锡产量通报。**对国内 21 家冶炼厂 (涉及精锡产能 32 万吨, 总产能覆盖率 97%) 产量统计结果显示, 2023 年 3 月上述企业精锡总产量为 16044 吨, 环比上涨 10.7% (前值修订为 14497 吨), 同比上涨 7.2%。目前锡原料端的供应紧俏再度升级, 除了锡精矿供应持续短缺外, 二次物料的获得也开始减少, 部分再生锡厂家反映二次物料供应出现不连续的情况。3 月份产量较上月增加的主要原因是前期检修厂家恢复生产, 所以增量比较明显; 而且多数冶炼厂在当期也保持了稳定生产。整体看, 预计 4 月精锡产量仍会稳定在 1.6 万吨水平。(中国金属网)

2) **印尼贸易部: 3 月精炼锡出口同比下降 28%。**周二印尼贸易部数据显示, 印度尼西亚 3 月份精炼锡出口量为 4784.89 吨, 比 2 月份的 3187.29 吨激增 50.12%, 但是比去年同期的 6674.91 吨减少 28.32%。其中发往中国的出口量为 1626.7 吨, 环比增长 12.36%。(中国金属资讯网)

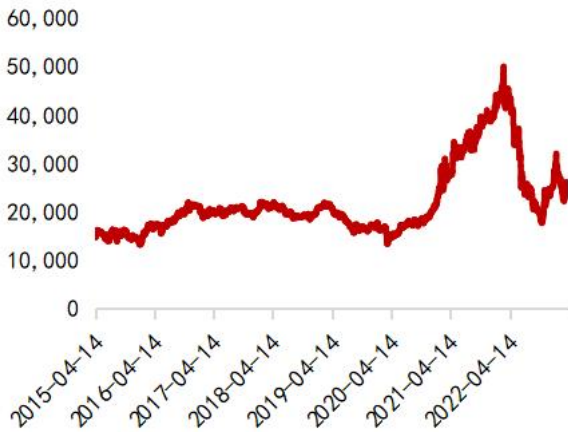
3) **哈萨克斯坦: 将建锡矿采矿冶金综合体。**据 Kazinform 报道, 哈萨克斯坦北部艾尔套地区将打造锡矿采矿冶金综合体。TinOne 采矿公司和 E cin 采矿公司在艾尔套地区分别取得希雷姆别特锡矿床和阿克索朗钨矿床开发权。TinOne 采矿公司已批准基础设施建设方案, 正在研究锡采矿综合体建设项目, 预计通过哈萨克斯坦发展银行进行融资。E cin 采矿公司正在研究钨矿采矿场、工程网及道路建设, 今年将开建电力和基础设施。项目实施将为地区提供 1,500 个新的就业岗位。(矿业人)

4) **云锡与国际锡业协会开展座谈交流。**4 月 10 日, 国际锡业协会 (ITA) CEO 海伦·普瑞斯一行到访云锡控股公司, 与云锡控股公司领导杨奕敏座谈交流。4 月 10 日, 国际锡业协会 (ITA) CEO 海伦·普瑞斯一行到访云锡控股公司, 与云锡控股公司领导杨奕敏座谈交流。杨奕敏对国际锡业协会到访云锡表示欢迎, 她谈

到，云锡有 140 年的历史，拥有锡、锌、铟、铜等有色金属资源，是集探、采、选、冶、深加工以及新材料研发及贸易纵向一体化产业格局的世界锡行业龙头企业。未来，云锡将以成为全球锡铟行业全产业链链主为愿景，锚定“三个定位”，按照绿色智能补链、精深加工延链、改革创新强链的发展理念，推动全产业链运营协同、全价值链效益提升、内涵式内生性增长，进一步确立在全球锡行业的引领地位。她表示，国际锡协作为锡行业唯一的全球行业组织，多年来在推动全球锡行业的持续稳定发展方面开展了很多卓有成效的工作，为锡生产商上下游企业搭建了良好的商务交流和互动平台。面对当前复杂和动荡多变的国际形势下，ITA 发布的《TIN2030：锡业愿景》战略报告指出了全球锡行业未来 10 年的发展计划，并且积极与锡行业上下游各方沟通交流，云锡将继续与国际锡协总部和中国代表处保持合作交流，共同致力于锡行业的健康可持续发展。海伦·普瑞斯对此次到访云锡参观交流表示非常高兴并且机会难得，对《锡 2030》项目进行了简要介绍，项目包含了“宏观、可持续发展、技术、市场”四大板块，共 17 个议题，后续将与会员单位分享 ITA 的建议，也希望通过此行进一步听取云锡的意见及反馈。她指出，国际锡协在可持续研究走在了有色金属的前沿，希望能在计划中向市场及下游客户展示锡资源的重要性，向锡上游的生产商展示在锡矿资源源头治理及行业合规、可持续发展治理方面的绩效，提升对锡金属和行业自律方面的认可。国际锡协中国代表处总代表高兰对《锡 2030》项目的背景情况以及四大板块的相关内容作了补充介绍。双方就可持续发展、应用技术、供应链尽责管理等方面进行了深入探讨。（中国有色金属报）

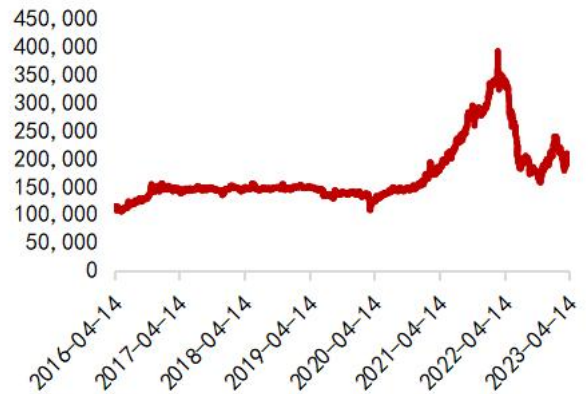
5) 云南锡业股份有限公司入选创建世界一流专精特新示范企业名单。日前，国务院国资委发布了《关于印发创建世界一流示范企业和专精特新示范企业名单的通知》，云南锡业股份有限公司入选国务院国资委创建世界一流专精特新示范企业名单。创建世界一流专精特新示范企业行动是国务院国资委贯彻落实党中央、国务院关于加快建设世界一流企业决策部署，深化创建示范、管理提升、价值创造、品牌引领“四个专项行动”的重要内容。旨在筛选一批专注细分市场、创新水平较高、发展质量较好、未来潜力较大的企业，形成建设世界一流示范企业库，构建分层分类梯度培育体系，加快建设一批专业突出、创新驱动、管理精益、特色明显的世界一流专精特新企业。云南锡业股份有限公司是云南锡业集团（控股）有限责任公司旗下上市公司，主营锡、铜、锌、铟等金属矿的勘探、开采、选矿和冶炼及锡的深加工，锡铟储量居全球第一，是我国领先、世界先进的以锡为主有色金属全产业链企业。锡业股份将以此次入选为契机，全面准确贯彻新发展理念，主动融入国家战略性新兴产业发展战略和云南省全产业链重塑有色金属新优势总体部署，贯彻落实云锡“1334”发展思路和“3815”战略发展目标，聚焦做强作为“价值创造中心”的有色金属原材料战略单元的战略定位，持续深耕主业，围绕资源拓展、现代矿山、原材料制造，建设世界一流有色金属关键原材料提供商。努力打造专业突出、管理精益、特色明显、创新驱动的世界一流专精特新企业，着力提升国有控股上市公司高质量发展。（中国有色金属报）

图表 30: 现货结算价:LME 锡(美元/吨)



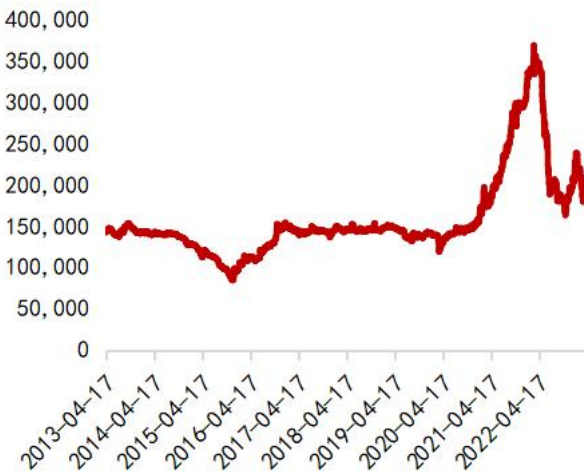
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 31: 期货收盘价(活跃合约):锡(元/吨)



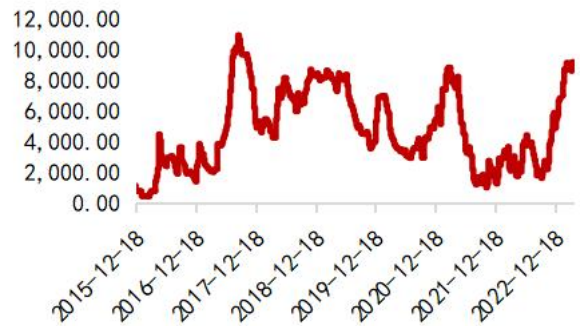
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 32: 长江有色市场:平均价:锡:(元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 33: 库存小计:锡:总计(吨)



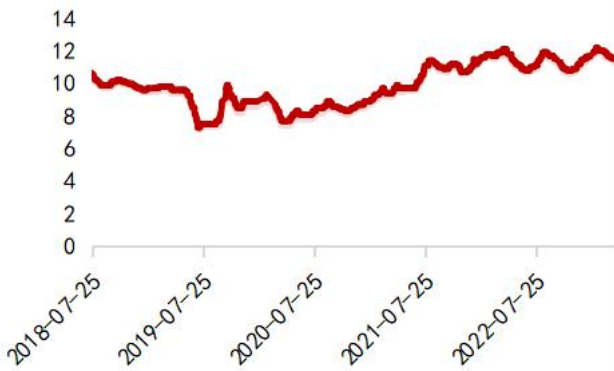
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

2.6 钨

1) 钨市周评: 周内小幅震荡, 波动空间有限。本周(4.10-4.14)国内钨市呈现小幅震荡态势, 虽然周内稍有先跌后涨, 伴随小幅震荡波动, 原料端挺价意愿增强, 部分报价试探性调高, 但是整体利好助推不足, 行情很难形成反转势头, 或将再度回归平静状态。目前供需双方操作均显谨慎, 市场观望氛围尚未完全消散, 贸易商方面参与积极性欠佳, 少量交易仍多以刚需采购为主, 短期内或仍偏于盘整发展趋势, 然后观望后市指引性消息明晰。随着钨原料市场低价惜售, 钨精矿及 APT 持货商报价试探性小幅调涨, 不过下游终端消费复苏进展缓慢, 需求端表现尚无明显好转, 贸易商入场采购及操作积极性欠佳, 市场询盘及成交氛围清淡, 毕竟市场基本面利好稍显不足, 观望下游对于涨价接受态度。而从最近两日市场实际成交情况来看, 下游采购商对于涨价似乎并不太感冒, 终端采购意愿及兴致

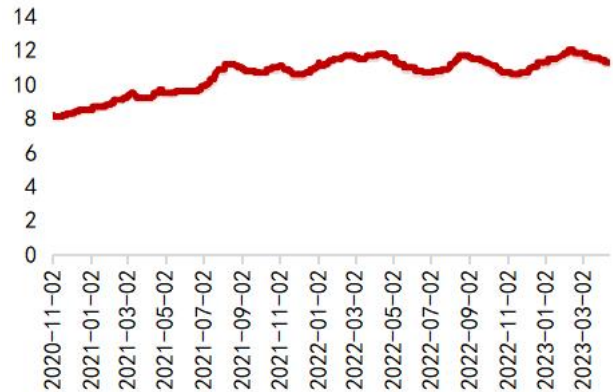
不强，场内交投表现仍旧不太理想，叠加成本面支撑底气不足，宏观环境风险因素较多，以及市场参与者情绪欠佳，成交仍多以谨慎按需为主。部分下游企业刚需补货跟进，但是并未带动整体活跃性，毕竟钨市相比其他金属属于稳定派，价格波动幅度较小，贸易企业介入不多，生产企业更希望稳定来推动终端需求跟进，上游适当推高报价也很难形成持续反弹势头，短期内行情整体回暖空间性有限，建议保持刚需采购为主，观望后市走向进一步明朗。（全球铁合金网）

图表 34: 安泰科: 平均价: 黑钨精矿: 60%和 65%: 国产 (万元/吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 35: 安泰科: 平均价: 白钨精矿: 60%和 65%: 国产 (万元/吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 36: 碳化钨粉: ≥99.7%: 2-10um: 国产 (元/公斤)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2.7 镁

1) **金属镁周评: 市场情绪向好, 镁价暴涨 7000。**本周(4.10-4.14)国内金属镁市场行情快速走高, 市场询盘、成交大幅增加, 整体活跃度明显提高, 业内情绪向好。上周价格大幅上涨以后, 市场成交稳步跟进, 随着周一周二市场询价的积极火爆现象, 周三开始国内金属镁市场迎来价格的暴涨, 且本次涨幅高达 3000 元/吨水平, 下游恐慌情绪加剧, 部分贸易商开始入市采购镁锭; 而周四开始,

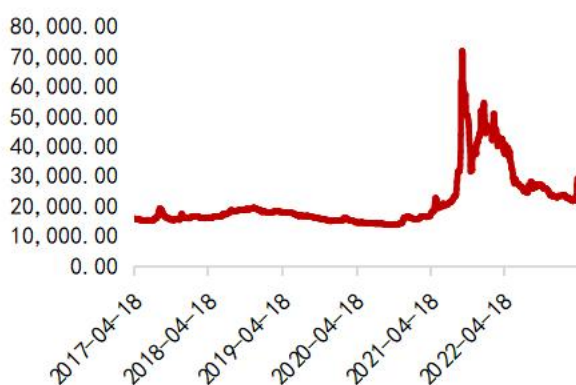
随着府谷兰炭拆炉消息继续发酵，厂家挺价惜售情绪继续高涨，市场报价高达28000-30000元/吨水平，只是高位成交尚未达成，毕竟终端需求并无明显释放，市场处于有价无市阶段。综合来看，目前国内金属镁市场“风起云涌”，在厂家挺价惜售情绪下，价格拉锯战不断，需重点关注后市实际成交情况。本周国内金属镁市场行情延续上周火热模式且整体表现更胜一筹，随着市场炒作叠加兰炭消息继续发酵，下游恐慌情绪加剧，贸易商囤货增加，市场询盘积极，交投氛围十分活跃，厂家挺价惜售情绪强烈，导致本周国内金属镁价格暴涨7000元/吨水平。厂家方面，受兰炭拆炉消息影响，本周镁市询盘依旧十分活跃，成交稳步跟进的情况下，镁厂挺价惜售情绪占据主导，且因下游不乏高价采购镁锭者，厂家报价更是在成交价格的基础上节节攀升。而市场继续盼涨心态依然强烈，导致部分镁厂囤货居奇，表示暂不报价不出货，另一部分镁厂报价十分高企且较难稳定，基本在一日内多次上调报价，市场出现报价混乱、高低价差较大的局面。下游方面，由于终端需求并无明显提振，下游镁合金、海绵钛、稀土硅等加工厂对镁锭采购并不明显，但因原料成本上涨，下游产品价格也随之上调，只是实际成交十分有限。当前镁锭现货资源多数流至贸易商手中，面对金属镁频繁大幅提价的趋势下，贸易商操作有所谨慎，刚需少量采购为主。（全球铁合金网）

2) 2023 镁产业链与镁市场（巢湖）论坛召开。为更好地实现产业和资本的有机结合，打通镁产业上下游，构建绿色高质量镁业生态圈，4月11日，2023 镁产业链与镁市场（巢湖）论坛在安徽省巢湖市召开。中国工程院院士、国家镁合金材料工程技术研究中心名誉主任、重庆市科学技术协会主席潘复生出席会议并作题为《“双碳”背景下镁产业发展机遇和途径》的主旨报告，南京云海特种金属股份有限公司董事长梅小明、安徽省巢湖市委书记张红军为大会致辞。宝钢金属有限公司党委书记、董事长王强民，陕西省榆林市人大常委会主任、榆林市镁及镁合金新材料产业链链长王国忠，河南省鹤壁市副市长、市政协副主席郝志军，中国模板脚手架协会秘书长高峰出席会议。尚镁网、尚轻时代金属信息咨询（北京）有限公司总经理董春明主持开幕式。主旨报告环节，中国有研科技集团首席专家蒋利军作题为《镁基储氢材料在储能中的应用》的报告；国家镁合金材料工程技术研究中心教授陈玉安作题为《镁基储氢材料的开发与应用》的报告；上海交通大学教授邹建新作题为《大容量镁基固态储氢在氢能行业的应用》的报告；中国有研科技集团有研工程技术研究院技术总监、博士生导师张奎作题为《盐湖镁资源电解储能与西北地区太阳能发电及其生态修复》的报告；国家镁合金材料工程技术研究中心教授黄光胜作题为《镁离子电池的研究进展》的报告。大会为期两天，除专题报告外，还设有企业参观活动，内容丰富。来自政府机构、科研单位、镁产业链企业、金融企业、技术及装备供应商、贸易公司、新闻媒体等代表共计700余人参加会议。（中国有色金属报）

3) 青海盐湖镁业有限公司荣获 2022 年度国际镁科学技术奖。今年的颁奖大会由国际镁学会和镁合金学报联合主办，国家镁合金材料工程技术研究中心、高端装备铸造技术全国重点实验室、重庆新型储能材料与装备研究院、重庆市产学研合作促进会、兰溪功能性新材料高新技术产业园区管理委员会、兰溪光膜小镇、浙江师范大学等承办。近年来，盐湖镁业在对挪威海德鲁电解炼镁技术引进、消化、

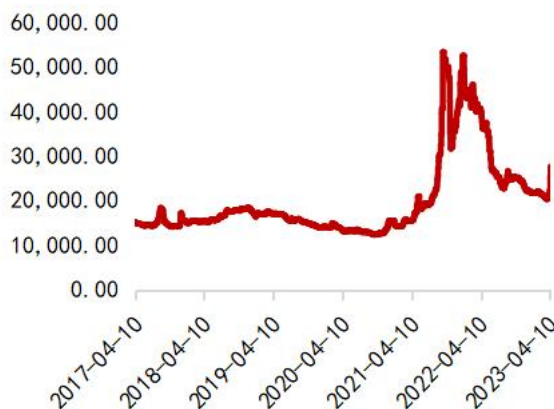
吸收的基础上，充分结合现有技术进步、盐湖资源配置及现场条件，对原海德鲁工艺技术进行优化再创新，开发了盐田预净化技术、卤水中有害杂质深度精制技术、盐酸解析技术。其中电解镁技术以钾肥生产废液老卤经盐田自然滩晒出的水氯镁石为原料，通过除杂精制、脱水、电解和铸造使镁产品纯度均达到 99.90% 以上，最终生产出高纯度的电解镁，相比热还原法产品质量连续稳定，二氧化碳的排放量和和其他废物排放量少，属绿色生产。同时，该技术自动化程度高、产品质量稳定，结合柴达木盆地丰富的水电、风电、光伏等绿色能源发展电解法生产金属镁更加符合工业化、规模化、现代化、绿色化生产的要求，符合可持续性发展的要求。（镁言）

图表 37: 长江有色市场:平均价:镁锭:1# (元/吨)



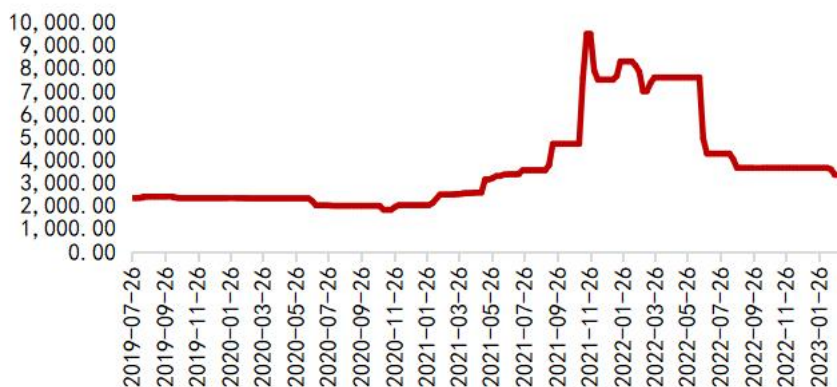
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 38: 出厂价:原生镁锭:MG9990 (元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 39: 国际现货价:镁 (美元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

2.8 铝

1) **海关总署:一季度铝出口减 15.4%。**2023 年 3 月未锻轧铝及铝材出口 497,412.3 吨, 同比去年 3 月减少 16.31%。1-3 月累计出口 1,377,826.2 吨, 同比去年 1-3

月份减少 15.4%。（海关总署）

2) **Ducker Carlisle 调查显示：预计新电动汽车中的铝使用量将增加。**据外媒报道，全球咨询与并购公司 Ducker Carlisle 对汽车制造商和一级供应商进行的一项新调查显示，随着电动汽车不断进入大众市场，在 2030 年前铝需求将持续增长。美国铝业协会（Aluminum Association）发布的《2023 年北美轻型汽车铝含量及展望》（2023 North American Light Vehicle Aluminum Content and Outlook）报告指出，2020-2030 年，对更可持续运输的需求有助于提升市场份额，使铝含量增加近 100 净磅/车（PPV）。（盖世汽车）

3) **澳大利亚对华铝型材发起双反新出口商复审调查。**2023 年 3 月 24 日，澳大利亚反倾销委员会发布第 2023/015 号公告称，应中国企业福建安泰新能源科技有限公司（Antai Technology Co. Ltd）于 2023 年 3 月 3 日提交的申请，对进口中国的铝型材（Aluminium Extrusions）发起反倾销和反补贴新出口商复审调查。本案倾销调查期为 2022 年 1 月 1 日~2022 年 12 月 31 日。涉案产品的澳大利亚海关编码为 7604.10.00.06、7604.21.00.07、7604.21.00.08、7604.29.00.09、7604.29.00.10、7608.10.00.09、7608.20.00.10、7610.10.00.12 和 7610.90.00.13。澳大利亚反倾销委员会预计将不晚于 2023 年 6 月 12 日向澳大利亚工业科技部部长提交终裁建议。自本案申请至完成调查之前，澳大利亚决定对涉案产品以保证金的形式征收暂定反倾销税（按组合税方法计算）和反补贴税（按产品出口价格的比例计算）。（中国贸易信息救济网）

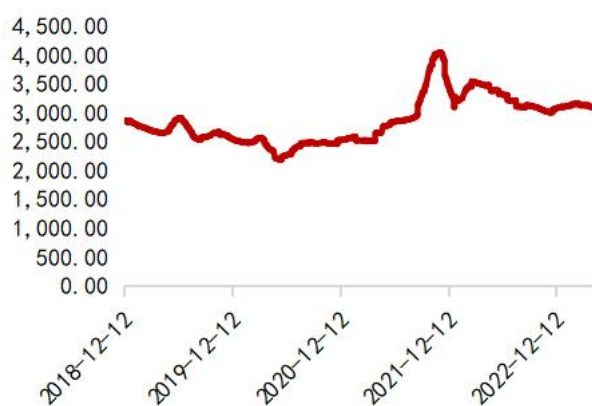
4) **云南省发改委：推动铝产业加快提升能效水平促进绿色低碳转型发展。**4 月 11 日，云南省发改委发布关于公开征求《云南省推动铝产业加快提升能效水平促进绿色低碳转型发展的实施方案（试行）（征求意见稿）》意见的公告。为完整、准确、全面贯彻新发展理念，推动铝产业加快提升能效水平促进绿色低碳转型发展，统筹延链补链强链和应对电力供需形势变化，在实施能效管理过程中，坚持优电优用、以发定用、动态优化原则，确保电力供需平稳有序和电网安全稳定运行，稳定企业预期，增强投资信心，促进铝产业持续延伸产业链、提高附加值，提升装备、能效、环保、安全等水平，云南省发改委牵头起草了《云南省推动铝产业加快提升能效水平促进绿色低碳转型发展的实施方案（试行）（征求意见稿）》，现面向社会公开征求意见。此次公开征求意见时间为 2023 年 4 月 11 日至 2023 年 5 月 10 日，为期 30 天。（云南省发改委）

5) **中孚实业年产 50 万吨铝循环再生项目、炭素节能降耗智能化技改项目开工。**4 月 12 日，中孚实业年产 50 万吨铝循环再生项目、炭素节能降耗智能化技改项目在豫联工业园区正式开工。这是豫联集团、中孚实业加快绿色化、智能化、数字化转型的重大举措，对促进企业高质量发展具有重大意义。近年来，在巩义市委、市政府的大力支持下，豫联集团取得了良好的经营业绩。在充分调研准备后，规划建设了年产 50 万吨铝循环再生项目、炭素节能降耗智能化技改项目，两个项目总投资近 10 亿元。铝循环再生项目达产后将进一步拓展公司铝产业多元化低碳布局，提升铝精深加工产品的核心竞争力和市场占有率；炭素节能降耗智能

化技改项目实施后，综合能耗将比改造前降低 30%，年节约 3 万余吨标准煤，污染物排放减少 10%，助力“双碳”目标的实现。（中国有色金属报）

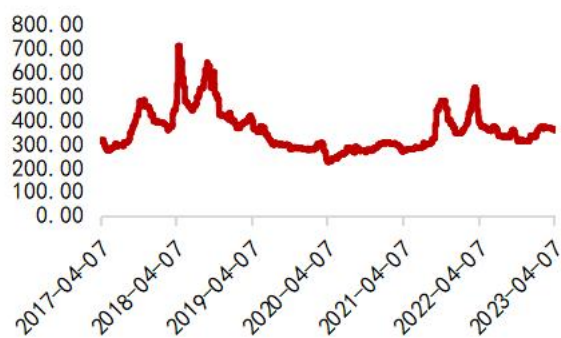
6) 云海金属：将铝业务相关资产划转至全资子公司。4月8日，云海金属发布公告表示，为整合公司管理，保持铝产品相关资产的完整性和业务的延续性，公司拟将全资子公司“南京云开合金有限公司”更名为“南京云海铝业有限公司”（以下简称“南京云海铝业”，最终以工商名称核准的名称为准），待条件成熟后，适时将南京云海特种金属股份有限公司（母公司）铝业务相关资产划转至该公司。母公司铝业务相关资产已梳理完毕，提请董事会审议公司将铝产品相关资产划转至南京云海铝业的方案，并授权管理层具体办理本次资产划转所涉事宜，包括但不限于确定方案细节，签署相关协议、办理相关变更手续等以及管理层可根据实际情况确定划转的资产、负债、人员的范围等事项。以2022年12月31日为基准日，拟划转总资产122,682.30万元，总负债62571.25万元，净资产60,111.05万元，具体根据实际交割日做相应调整，过渡期损益归属于公司。本次事项将有利于进一步优化公司及各子公司管理职能和业务职能，明晰公司各业务板块的工作权责，使公司战略布局更加清晰，提升整体管理效率，促进公司持续稳健发展。（公司公告）

图表 40：安泰科：平均价：氧化铝：一级：全国（元/吨）



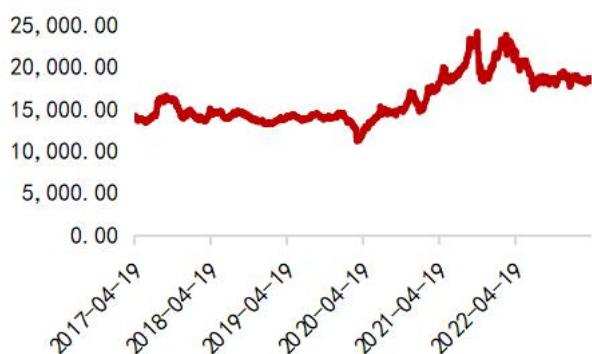
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 41：价格：氧化铝 FOB：澳大利亚（美元/吨）



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 42: 长江有色市场:平均价:铝:A00 (元/吨)



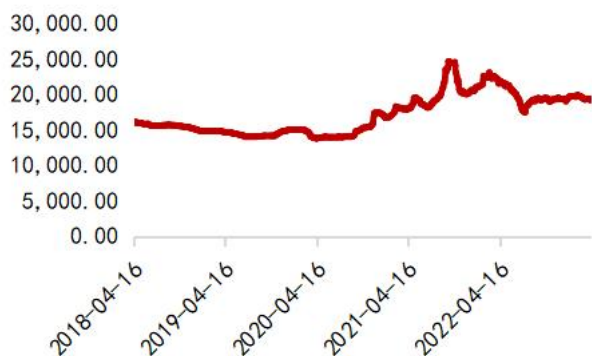
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 43: 长江有色市场:平均价:铸造铝合金锭:ZL102 (元/吨)



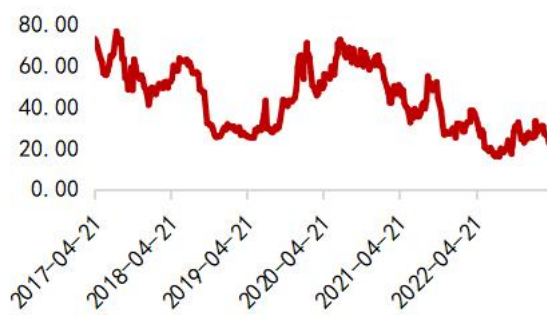
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 44: 价格:铝合金:ADC12(废铝):国产 (元/吨)



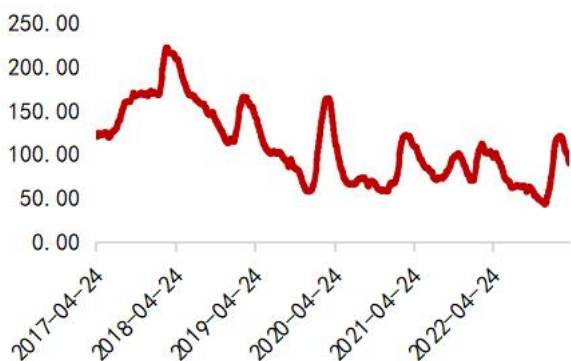
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 45: 库存:氧化铝:合计 (万吨)



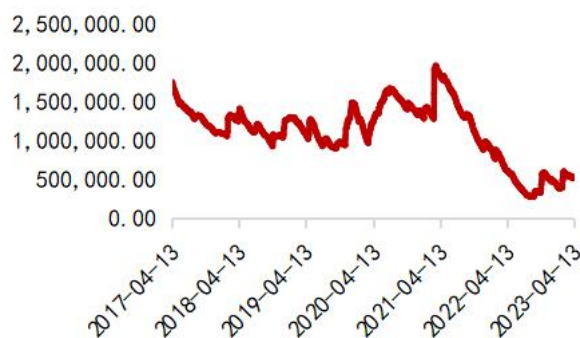
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 46: 库存:电解铝:合计 (万吨)



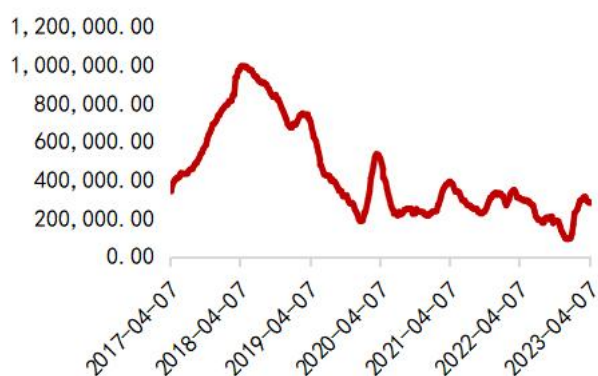
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 47: 总库存:LME 铝 (吨)



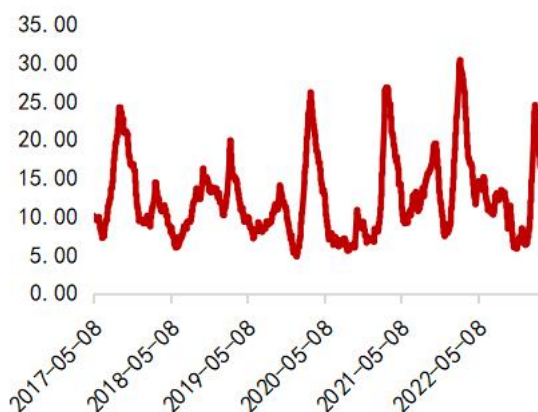
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 48: 库存小计:铝:总计 (吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 49: 库存:6063 铝棒:合计 (万吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

2.9 铜

1) **海关总署:一季度铜矿砂及其精矿进口量为 665.6 万吨 同比增长 5.1%。**海关总署最新公布的数据显示,中国 3 月铜矿砂及其精矿进口量为 202.1 万吨。中国 1-3 月铜矿砂及其精矿进口量总计为 665.6 万吨,同比增长 5.1%。中国 3 月未锻轧铜及铜材进口量为 408,174.1 吨。中国 1-3 月未锻轧铜及铜材进口量总计为 1,287,612.9 吨,同比下滑 12.6%。(海关总署)

2) **高盛:2023 财年铜和铝市场将出现大幅赤字。**外电 4 月 12 日消息,高盛周三称,将继续看到 2023 财年铜和铝市场出现大幅赤字。该投行预期铜价将上涨 25%,未来 12 个月对铜价的预期价格是 1.1 万美元/吨。(文华财经)

3) **主要铜矿商产量增加,秘鲁 2 月铜产量同比增长 11.6%。**外电 4 月 12 日消息,根据秘鲁能源和矿产部(MINEM)的数据,全球第二大铜生产国秘鲁 2 月铜产量达到 192,334 吨,较 2022 年 2 月(172,335 吨)增长 11.6%。MINEM 表示,产量增长主要是由于当地主要铜矿商产量增加,包括 Sociedad Minera Cerro Verde S.A.(3.9%)、Southern Per ú Copper Corporation(2.3%)和 Minera Chinalco Per ú S.A.(15.8%)。在公司层面,Sociedad Minera Cerro Verde S.A.产量占秘鲁铜总产量份额最大,为 19.1%,其次是 Compa í a Minera Antamina S.A.(16.4%)和 Southern Per ú copper Corporation(14.6%)。MINEM 称,从地区来看,阿雷基帕(Arequipa)占全国铜总产量的 19.2%,其次是 úncash(16.7%)和 Moquegua(15.6%)。(文华财经)

4) **秘鲁预计 2023 年铜产量将到 280 万吨,同比增约 15%。**外电 4 月 10 日消息,秘鲁能源和矿业部长 Oscar Vera 周一在新闻发布会上称,秘鲁 2023 年铜产量预计将达到 280 万吨,较去年增长约 15%。去年年底和今年年初秘鲁的产量受到影响,因秘鲁政治局势变动引发抗议和道路封锁。根据矿业部的数据,秘鲁 2022

年铜产量约为 244 万吨。Vera 补充称，他预计将在“未来几个月”批准锂的勘探许可，锂是电动汽车电池生产的关键材料。其邻国智利、阿根廷和玻利维亚形成了所谓的“锂三角”，在广阔的盐滩上被认为藏有数百万吨的锂。（文华财经）

5) 卡莫阿铜矿一季度产铜 9.4 万吨，其年产铜 39-43 万吨生产指引不变。据紫金矿业消息，今年一季度，紫金矿业旗下刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿实现矿产铜 9.4 万吨，其中 3 月破纪录产铜 3.5 万吨，并创造了单周、单日生产最新纪录。项目年产铜 39-43 万吨的生产指导目标不变。根据此前公布的预可行性研究，卡莫阿三期 500 万吨/年选厂将于 2024 年第四季度投产。截至 2023 年 3 月底，选厂整体施工已完成约 24%。配套的铜冶炼厂的建设正如期推进，已完成约 36%；土方工程已竣工，土建工程进展顺利。当矿山三期扩建完成后，未来 10 年平均产量将提升至约 62 万吨/年，使卡莫阿铜矿成为全球第 4 大铜矿山、非洲大陆最大铜矿。（紫金矿业）

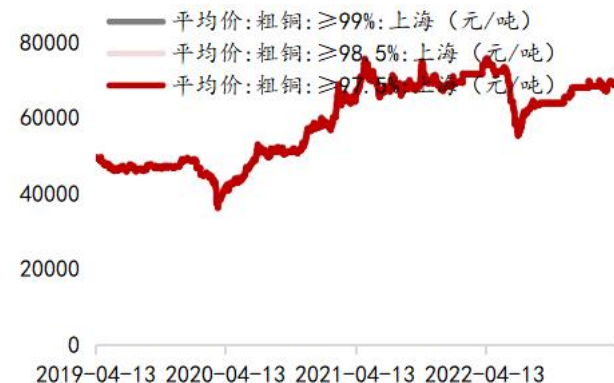
6) 铜冠铜箔：铜箔产品加工费下降，净利同比下降 27.86%。铜冠铜箔 4 月 13 日发布了 2022 年年报显示：2022 年，公司实现营业收入 387,482.09 万元，较同期下降 5.07%；营业成本 348,818.77 万元，较同期增长 1.32%；净利润 26,510.80 万元，同比下降 27.86%；研发总支出 6,719.86 万元；基本每股收益 0.33 元/股。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。（公司公告）

图表 50：平均价：铜精矿：25%：（西藏；甘肃；内蒙古；山西；辽宁）（元/金属吨）



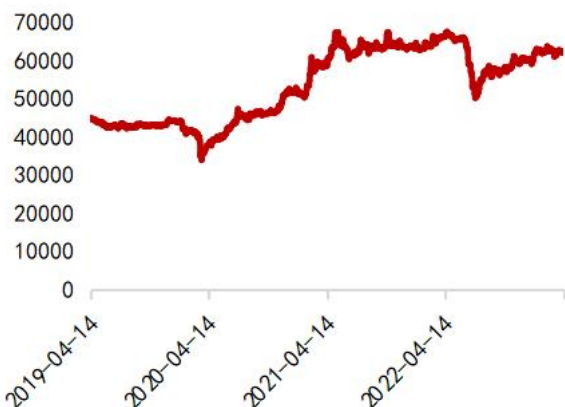
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 51：平均价：粗铜： \geq （99%；98.5%；97%）：上海（元/吨）



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 52: 平均价(不含税):1#废铜(Cu97%):(黑龙江;广西;吉林;四川;山西;辽宁;湖北)(元/吨)



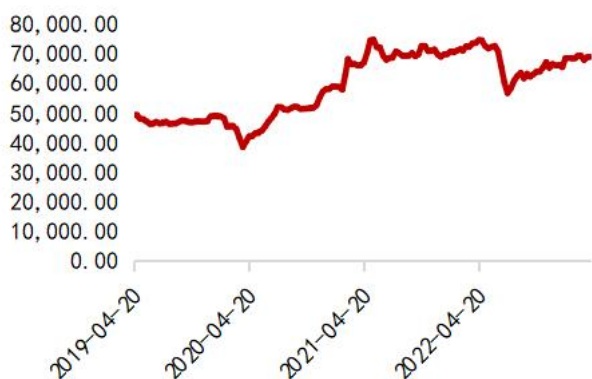
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 53: 期货结算价(活跃合约):阴极铜(元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 54: 市场价:电解铜:1#:全国(元/吨)



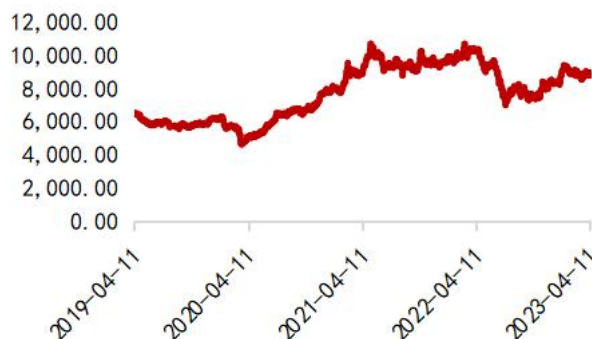
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 55: 长江有色市场:平均价:铜:1#(元/吨)



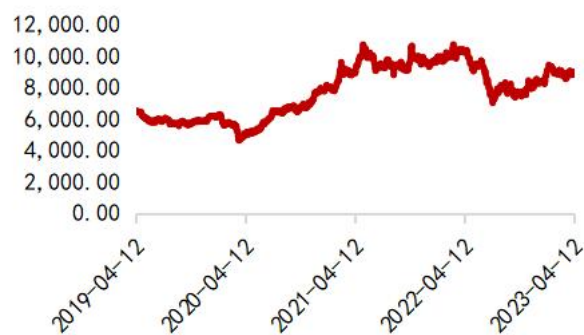
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 56: 期货官方价:LME3个月铜(美元/吨)



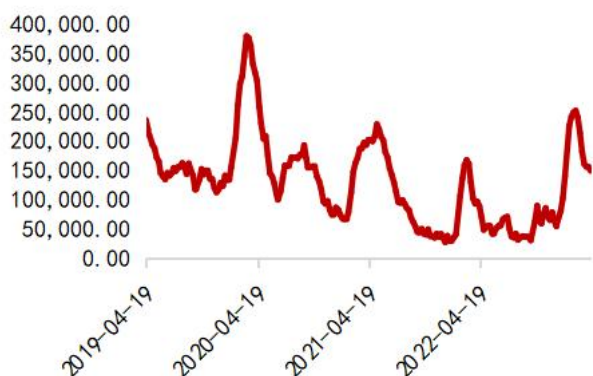
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 57: 现货结算价:LME铜(美元/吨)



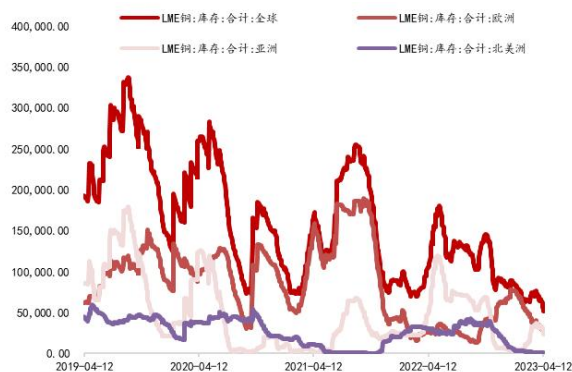
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 58: 库存小计: 阴极铜: 总计(吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 59: LME 铜: 库存 (吨)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2.10 钼

1) 钼市周评: 钼价重回跌势, 市场多空博弈。本周(4.10-4.14)国内钼价重回跌势, 整体呈现跌跌不休状态, 周内钼精矿、氧化钼等钼原料价格累计跌幅达 340 元/吨度, 虽然矿山报价高低不一, 不过供需失衡现象明显, 导致局部低价出货频频显现; 钼铁价格累计跌幅达 1.5-2.2 万元/吨(折中跌幅 1.85 万元/吨), 虽然部分仍在坚守较高报价, 但是钢厂招标价格持续下压, 市场稍显多空博弈状态, 不过后市行情仍是易跌难涨, 贸易商操作多谨慎按需补库。进入本周初, 部分钼矿山就开始大幅降价去库存, 目前主流报价多下降至 2650-2750 元/吨度区间。其中 4 月 12 日(本周三)云南某矿山出售高钼钼精矿, 含税现款成交价 2510 元/吨度(按 Mo45%品位计价), 成交数量 96 吨, 折算钼铁成本约 16.5 万元/吨。虽然其铜含量较高, 对于市场参考性而言, 代表性相对不足, 但是对于市场信心及情绪方面还是存在影响。与此同时, 经历上周末海外复活节休市之后, 节后国家氧化钼、欧洲价格继续加速下行, 市场缺乏明显利好支撑, 导致行情持续承压走跌, 不过临近周末的时候, 国际氧化钼价格扩宽, 欧洲钼铁价格稳中上涨。且我国钼原料进口窗口再度打开, 而出口窗口则趋于关闭。从以上钢厂招标数量及价格表现来看, 截止 4 月上半月(4.1-4.14)国内钢厂钼铁招标累计总量接近 4500 吨, 周中的时候, 青山却连续入场进行收货, 两天采购总量达 1800 吨。综合来看, 本周国内钼市再度回归跌势也在先前预料范畴之中, 毕竟上周反弹多属于阶段性修复性上涨, 而受当前整体大环境不佳所致, 相对高位行情还是缺乏支撑力度和持续性表现。目前国内钼市场整体行情欠佳, 贸易商进场操作情绪不高, 虽然部分钼矿山适度控制产能释放及积压库存为主, 对外仍旧存在一定挺价意愿, 但是还是难以抵消下游需求疲软给市场带来的伤害, 一方面国际钼价持续走跌, 我国出口市场成交不畅, 而国内钢厂招标持续压价, 导致冶炼工厂减产及停产频发, 下游倒逼上游原料价格被动下行。在诸多不确定性因素的影响下, 买卖双方商谈气氛仍显僵持, 即买方压价情绪浓厚, 卖方挺价意识较强, 所以实际成交量释放有限, 市场心态也是处于良莠不齐状况。目前 4 月上半月渐渐重回跌势, 而 4 月下半月走势或许仍不容乐观。(全球

合金网)

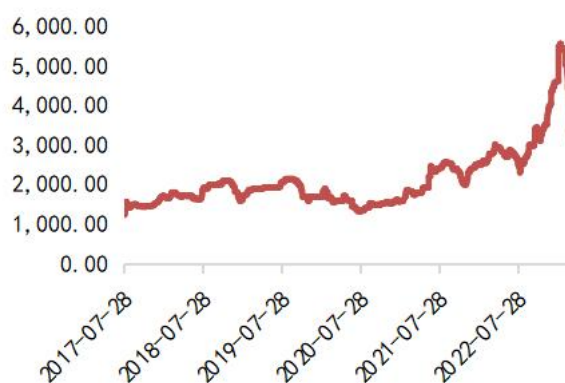
2) **金钼股份 2023 年第一季度净利润同比预增 173%-227%**。金钼股份于 2023 年 4 月 11 日晚间发布 2023 年第一季度业绩预增公告, 预计 2023 年第一季度归属于母公司的净利润在 7.5 亿元至 9.0 亿元之间, 同比上升约 173%至 227%。报告期内, 国内外钼市场价格高位震荡, 主要钼产品价格同比上涨, 公司积极组织安排生产, 优化产品结构, 抢抓市场机遇, 挖潜增效, 产品盈利能力有效提升, 本期业绩同比大幅上升。(公司公告)

图表 60: 安泰科: 平均价: 钼精矿: 45%-50%: 国产 (元/吨度)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 61: 价格: 氧化钼: 51%以上 (元/吨度)



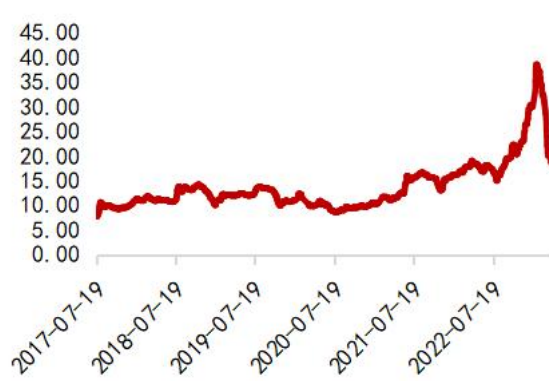
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 62: 安泰科: 平均价: 高纯三氧化钼: MoO3 ≥ 99.9%: 国产 (万元/吨)



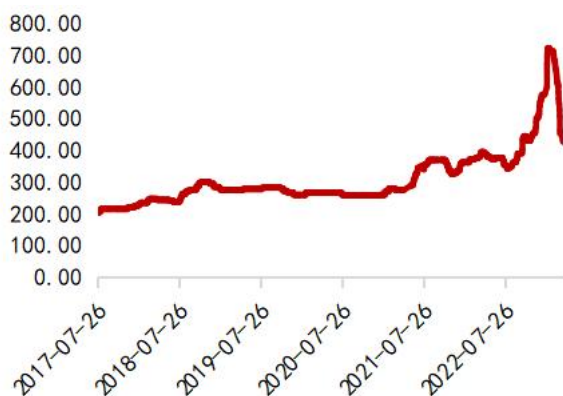
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 63: 安泰科: 平均价: 钼铁: 60%Mo: 国产 (万元/基吨)



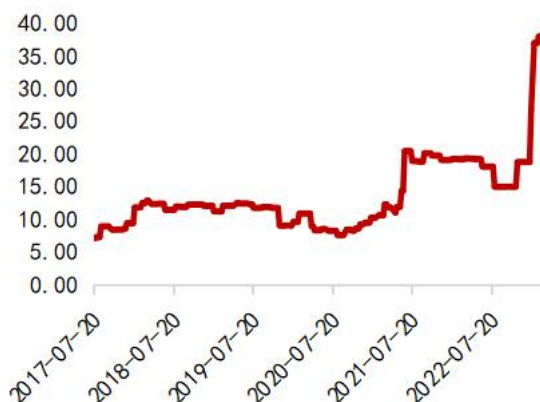
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 64: 价格:1#钼:≥99.95%:国产 (元/千克)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 65: 卖价:钼:MoO3-西方 (美元/磅)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 66: 安泰科:平均价:钼酸钠:98%,原矿料:国产 (万元/吨)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

2.11 钒

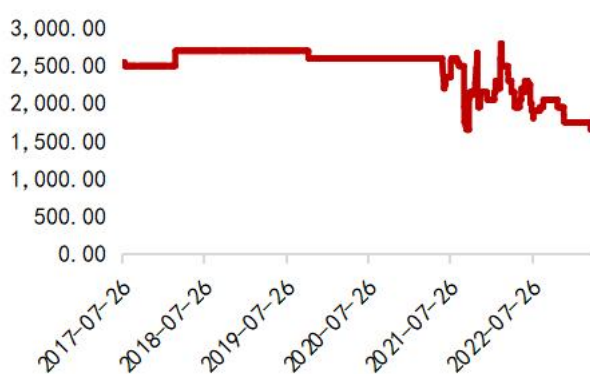
1) 国内首个《钒酸钠系列分析方法》团体标准获得通过并发布实施。由承德钒钛公司牵头组织制定的《钒酸钠系列分析方法》团体标准，顺利通过中国材料与试验标准化委员会（简称 CSTM 标准委员会）钒钛综合利用标准化领域委员会审查、批准，该项标准填补了国内空白，为提升高端钒产品质量，延伸产业链条，加速推进钒钛新材料产业高质量发展奠定了坚实基础。钒酸钠是钒钛磁铁矿冶炼提钒后进一步深加工所得的产品，其中各元素含量是影响下一步制备高纯氧化钒、金属钒的主要技术指标。此前，国内并没有统一钒酸钠中钒、杂质等含量的测定方法。承德钒钛公司主动担负起规范制定钒酸钠检测方法标准的重任，牵头成立了标准编制工作组，此标准通过了 CSTM 标准委员会专家审批并发布实施。《钒酸钠系列分析方法》团体标准共分为

钒含量的测定、钠含量的测定、硅铝等 12 种杂质元素含量测定三部分，精准规范了不同元素的适用范围和测定方法，保障了钒酸钠检测标准的准确性和适用性。（承德市人民政府）

2) 中钒储能与上海电气联合投建全钒液流储能电站。近年来，吉林省新能源装机迅猛增长，目前已接近发电总装机四成。4 月 10 日，吉林省创纪录地集中开工 108 个新能源项目，发电装机超过 700 万千瓦，本年度计划投资 252 亿元。中钒储能与上海电气联合投建 100MW/600MWh 全钒液流储能电站项目在白城开工。吉林省能源局局长赵彦峰介绍，“十四五”期间，吉林省能源项目计划投资 2000 亿元，未来三年计划投资 1200 亿元，而新能源项目将发挥主力军作用。（新浪财经）

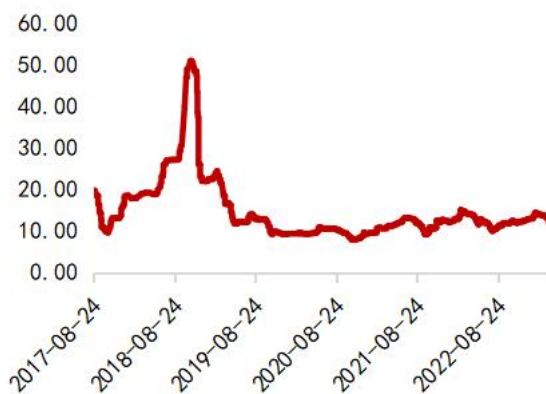
3) 大连融科发布新产品 TPower7 全钒液流储能电池模。TPower7 将电堆和电解液箱“叠起来”上下摆放，比上一代进一步压缩了 30% 的占地面积（兆瓦级规模）。在占地面积压缩的同时，储能模块的功率还提升到了原来的四倍。大连融科当前产能约 300MW，预计明年二期项目投产后功率单元产能达 1GWh，电解液产能达 4GWh。（公司新闻）

图表 67：价格：钒：≥99.5%：国产（元/千克）



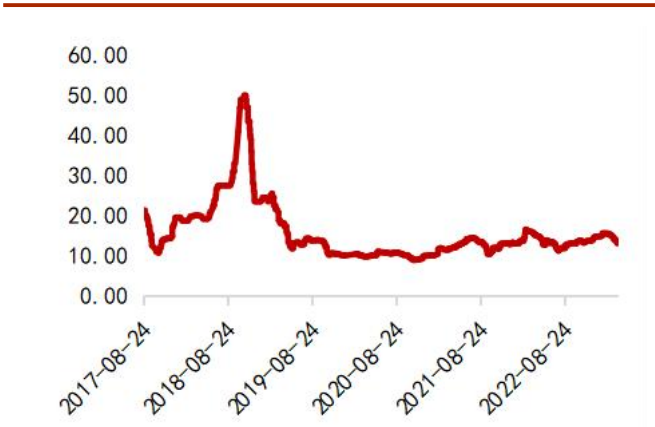
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 68：安泰科：平均价：五氧化二钒：98%，片：国产（万元/吨）



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 69: 安泰科:平均价:钒铁:50%V:国产 (万元/吨)



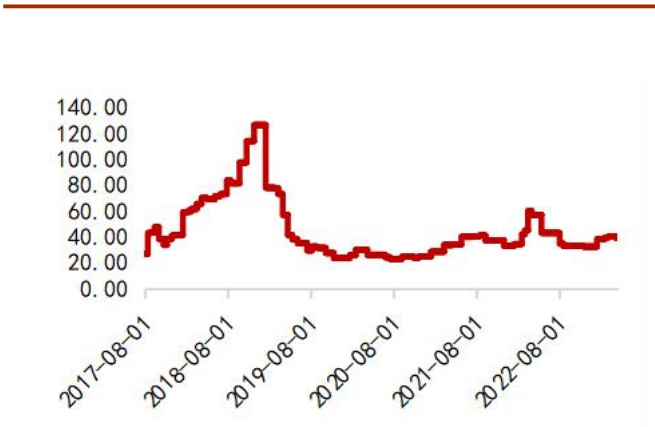
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 70: 安泰科:平均价:钒氮:VN16:国产 (万元/吨)



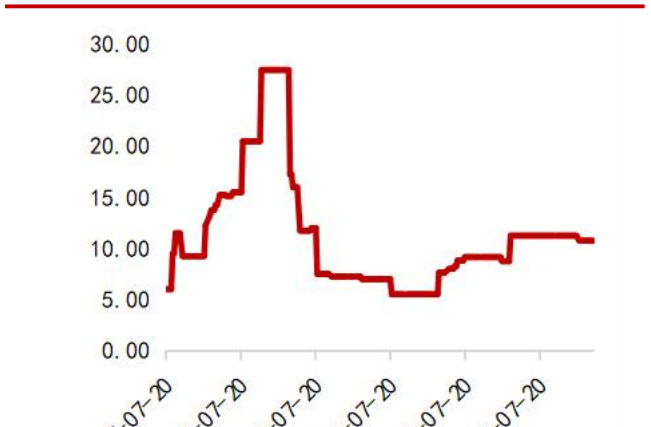
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 71: 伦敦战略金属市场:钒铁 80%:鹿特丹仓库交货 (美元/千克)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 72: 卖价:钒:Pentox (美元/磅)



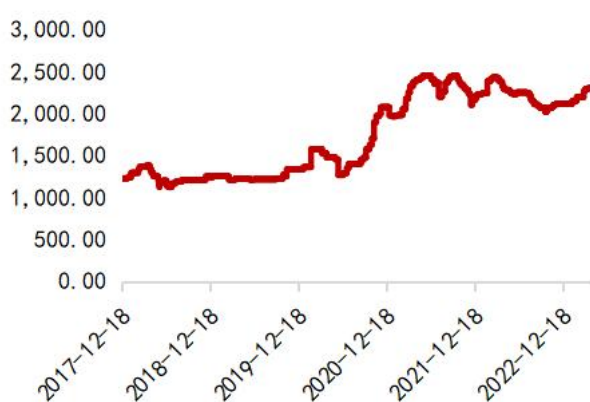
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

2.12 钛

1) **金浦钛业:4月14日起上调钛白粉售价,现货市场对此轮涨价已有“回响”。**鉴于近期钛白粉国际国内市场情况,结合公司实际,经公司价格委员会研究决定:自4月14日起,公司锐钛型和金红石型钛白粉销售价格原价基础上,对国内各类客户上调700元人民币/吨,对国际各类客户上调100美元/吨。查阅金浦钛业此前的公告显示,这也是其年内第三次调涨价格。从钛白粉的历史价格走势来看,以金红石型钛白粉的走势为例,此前的两次上调价格,都在现货市场有所反应。从钛白粉企业宣涨到价格落地有反应期。4月13日,金红石型钛白粉的现货价格已经出现了上调,其报价为16000-17000元/吨,较前一交易日上调500元/吨,涨幅为3.12%。(公司公告)

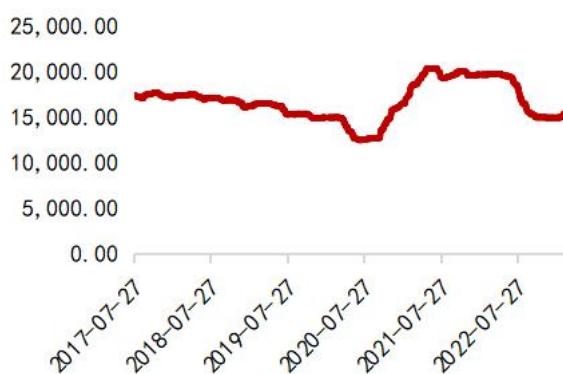
2) AM: TCO 可以被替代, 基于 Mo 衬底电极的钙钛矿太阳能电池有望减少损耗。基于透明导电氧化物 (TCO) 玻璃的传统钙钛矿太阳能电池 (PSC) 面临着一个根本挑战, 即由于串联电阻损耗, 需要保留填充因子 (FF) 以进行大面积放大。在金属上构建钙钛矿太阳能电池有可能减少这种 FF 损耗, 并且有望用于灵活的应用。然而, 它们的效率和稳定性远远落后于基于 TCO 的器件效率。研究人员在钼衬底上使用 p-i-n 顶部照明结构, 1 cm² 的钙钛矿太阳能电池实现了 21% 的功率转换效率 (PCE), 这是基于金属的 PSC 的最高报告效率值。与传统 TCO 玻璃相比, 面积放大引起的 FF 和 PCE 损耗显著降低了一个数量级, 这突出了 PSC 升级和组件设计的替代途径。(Advanced Materials 期刊)

图表 73: 出厂价: 钛精矿(攀 46): TJK46 (元/吨)



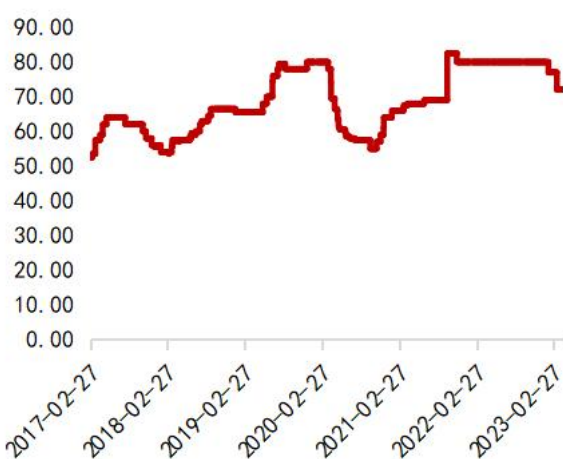
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 74: 现货价: 钛白粉(金红石型): 国内 (元/吨)



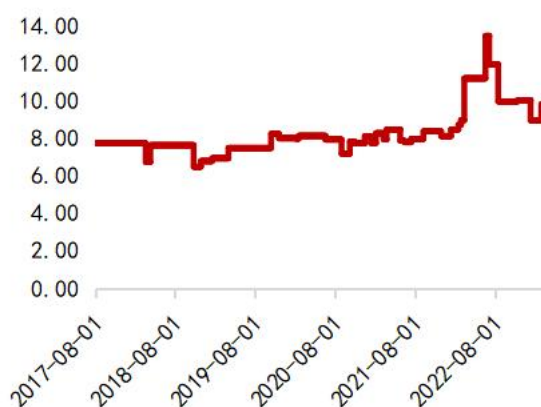
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 75: 价格: 海绵钛: ≥99.6%: 国产 (元/千克)



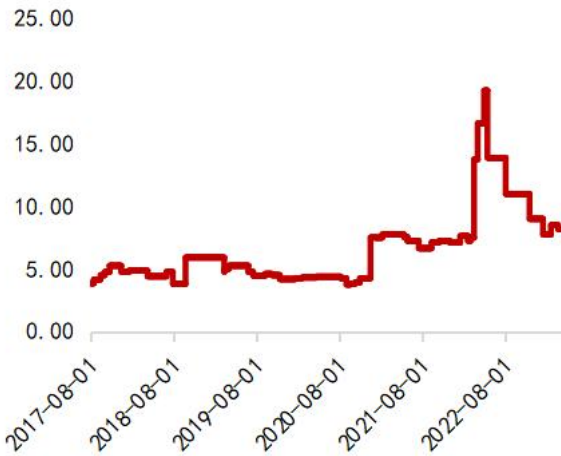
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 76: 伦敦战略金属市场: 海绵钛 99.6%: 鹿特丹仓库交货(美元/千克)



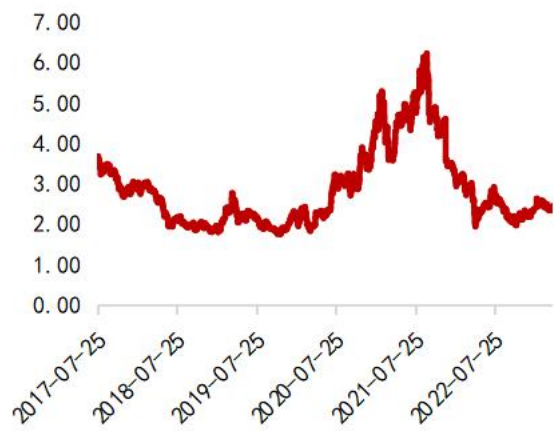
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 77: 伦敦战略金属市场: 钛铁 68%: 鹿特丹仓库交货(美元/千克)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 78: 申万行业指数: 市净率: 钛白粉 (倍)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2.13 黄金

1) **全国黄金标准化技术委员会秘书处到赤峰黄金回访调研。**4月7日上午,赤峰黄金联席董事长吕晓兆在北京总部与来访的全国黄金标准化技术委员会委员孟宪伟, 副秘书长李延吉以及顾问薛丽贤等一行就企业标准化工作现状及对标准化工作的需求进行了座谈交流。吕晓兆指出, 国内黄金行业已进入高质量发展阶段, 标准化工作具有基础性、引领性、战略性作用, 对于支撑和助推我国黄金行业高质量发展、增强我国黄金产业竞争力具有重要意义。赤峰黄金在“走出去”的国际化矿业开发发展道路上, 认识到国内矿山标准化工作与国外发达国家矿山标准化工作的差异与差距, 正在努力向国际化标准看齐, 迅速全面提升自身, 进一步缩短差距。最后, 双方就未来工作合作达成初步意向。(有色新闻)

2) **紫金矿业发布 2022 年年度报告。**2022 年实现营业收入 2703.29 亿元, 同比增长 20.09%; 归属于上市公司股东的净利润为 200.42 亿元, 同比增长 27.88%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元(含税), 合计拟派发现金红利 52.65 亿元(含税)。报告期主营矿产品产量大幅提升, 主要指标中国领先、全球前 10 位。全年实现矿产铜 87.73 万吨、矿产金 56.36 吨、矿产锌(铅)44.20 万吨、矿产银 387.5 吨分别同比增长 48.72%、18.76%、1.75%、25.47%。2023 年, 公司计划全年矿产铜 95 万吨, 矿产金 72 吨, 矿产锌/铅 45 万吨, 矿产银 390 吨, 碳酸锂 3000 吨, 矿产铂 6000 吨; 预计发生项目建设(含技改)投资支出计划 293 亿元。(公司公告)

3) **湖南黄金总经理李希山: 公司金储量为 145 吨。**湖南黄金 2022 年度业绩说明会在中国证券报中证路演中心举办。公司在产金矿有辰州矿业沃溪坑口、鱼儿山坑口、甘肃辰州、黄金洞矿业的黄金洞、大万、新龙的龙山金矿和隆

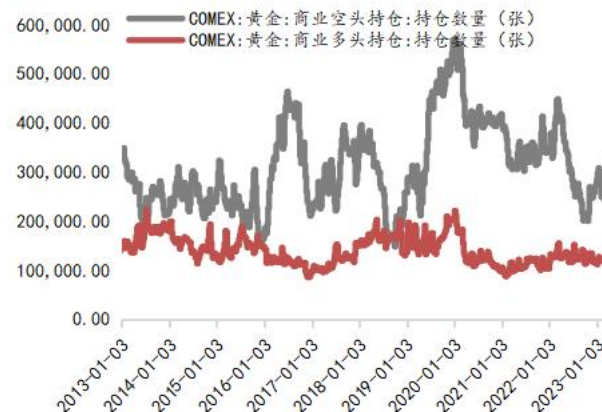
回金杏，金的储量有 145 吨；锑矿有辰州矿业的沃溪坑口、安化渣滓溪、新龙的龙山金矿，锑矿储量 30.4 万吨。现有基地除甘肃辰州在“十四五”末要达到 2 吨，另外公司正在对平江天岳资源进行前期的并购工作。（公司新闻）

图表 79: COMEX:黄金:非商业多空持仓:持仓数量(张)



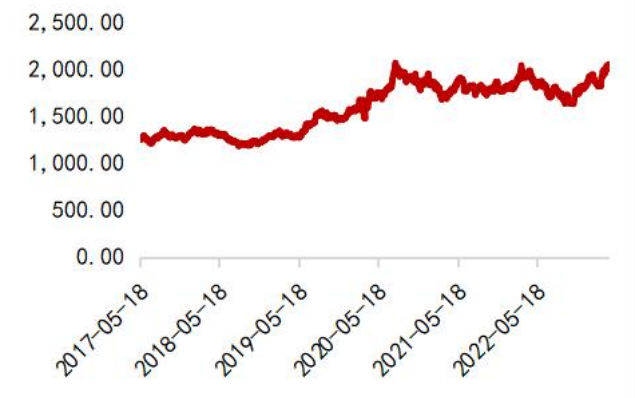
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 80: COMEX:黄金:商业多空持仓:持仓数量(张)



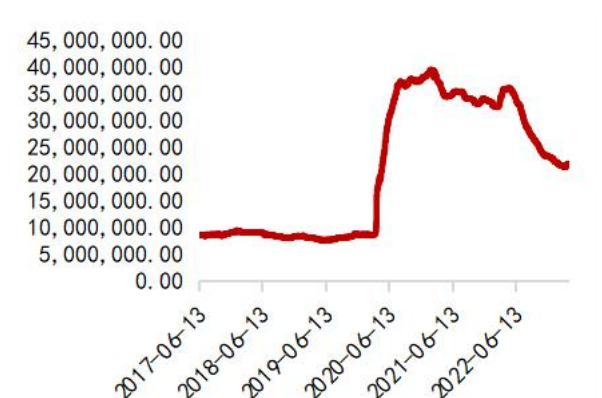
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 81: 期货结算价(活跃合约):COMEX 黄金(美元/盎司)



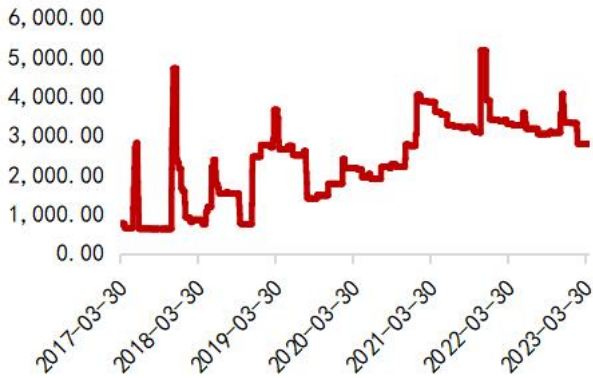
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 82: COMEX:黄金:库存(金衡盎司)



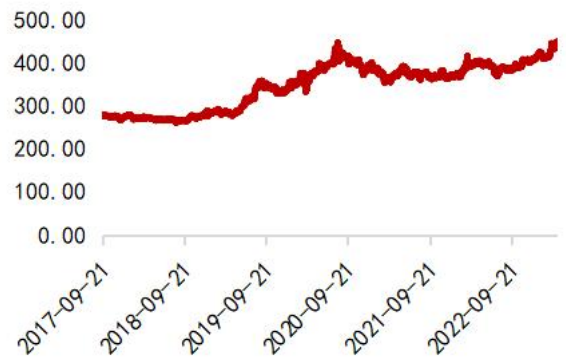
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 83: 库存期货:黄金: 总计 (千克)



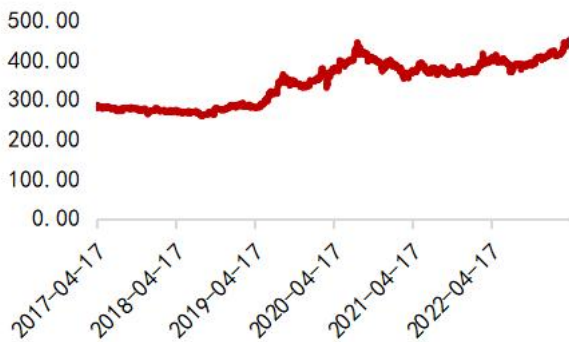
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 84: 基础金价:中国黄金 (元/克)



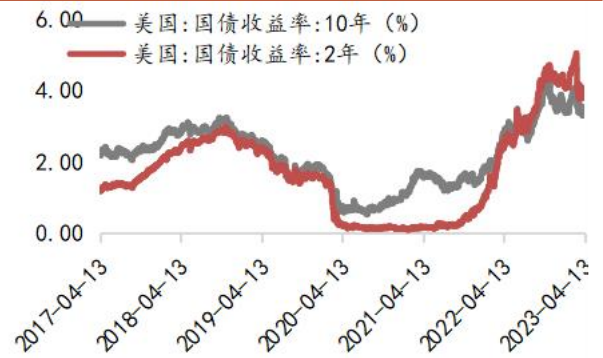
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 85: 期货收盘价(连续):黄金 (元/克)



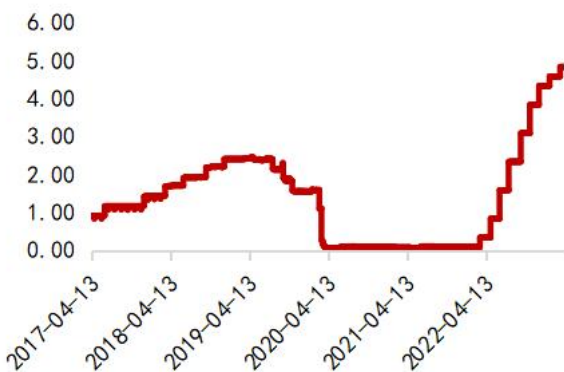
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 86: 美国:国债收益率:10年和2年 (%)



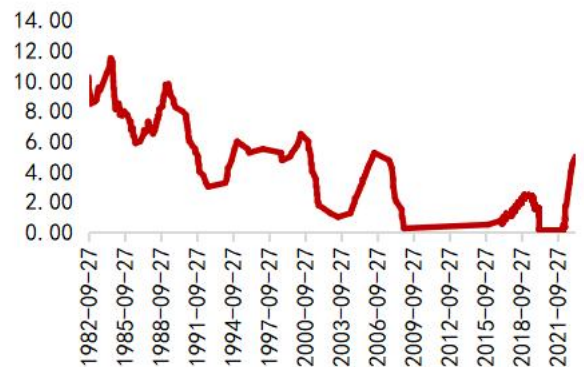
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 87: 美国:联邦基金利率(日) (%)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 88: 美国:联邦基金目标利率 (%)



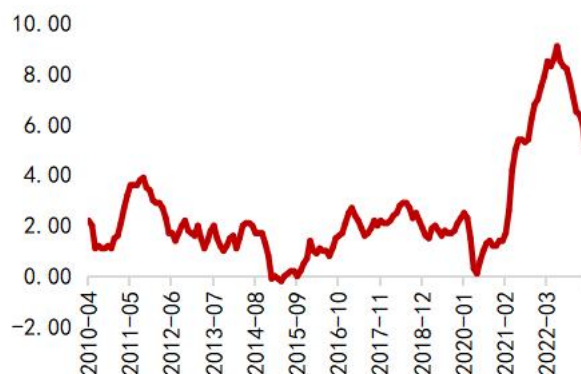
数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 89: 美元指数



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

图表 90: 伦敦现货黄金:以美元计价 (美元/盎司)



数据来源:Wind, 爱建证券研究所

3、风险提示

- 全球经济增速放缓
- 疫情突变反复
- 地缘政治风险
- 监管政策变化
- 技术路线变化
- 产品供需发生较大变化

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。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中的具体推荐或观点直接或间接相关。

投资评级说明

报告发布日后的6个月内，公司/行业的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准。

公司评级

强烈推荐:预期未来6个月内，个股相对大盘涨幅15%以上

推荐:预期未来6个月内，个股相对大盘涨幅5%~15%

中性:预期未来6个月内，个股相对大盘变动在±5%以内

回避:预期未来6个月内，个股相对大盘跌幅5%以上

行业评级

强于大市:相对强于市场基准指数收益率5%以上;

同步大市:相对于市场基准指数收益率在~5%~+5%之间波动;

弱于大市:相对弱于市场基准指数收益率在~5%以下。

重要免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与我公司和研究员无关。我公司及研究员对所评价或推荐的证券不存在利害关系。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行服务或其他服务。

本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式发表、复制。如引用、刊发，需注明出处为爱建证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

爱建证券有限责任公司

地址:上海市浦东新区世纪大道1600号33楼(陆家嘴商务广场)

电话:021-32229888 邮编:200122

网站:www.ajzq.com