

# 有色金属脉动跟踪：中国优势金属品种，谁主沉浮？

## 报告要点

**专题摘要：中国优势金属品种，谁主沉浮？** 近期，全球贸易局势紧张。中国商务部等出台“原则上不予许可镓、锗、锑、超硬材料相关两用物项对美国出口”。本文聚焦中国优势金属品种，选取锗、锑、镓、钨、钼、稀土、铟、镁作为分析对象。

目前进入国家出口管制清单的品种为锗、锑、镓、部分钨和镁制品等。相较于2023年出台的《对镓、锗相关物项实施出口管制》，2024年11月新公告的《中华人民共和国两用物项出口管制清单》来看，锗和镓的出口管制边际上更紧（如出口管制清单新增二氧化锗和四氯化锗等锗物质；镓是新增铟镓砷、硒化镓和铋化镓），并且将部分钨制品和镁制品新增到出口管制清单中。对于钼和铟，近3年的出口政策尚未发生边际变化。

从中国供给占比来看，钨、铟、镓、稀土、镁和锗为中国绝对优势品种，但锗铟锑的储采比较低。根据USGS，中国储量占比超50%的金属主要为钨、铟、镓等，中国产量占比超50%的金属为钨、铟、镓、稀土、镁和锗。其中锗的中国储采比最低，其次是铟，锑的储采比也低于20年。

海外对中国的镓、镁、锗、稀土和锑的依赖度较高。根据我们的梳理，海外依存度（=中国净出口/（全球消费量-中国消费量））从大到小依次为镓>镁>锗>稀土>锑>钨>铟>钼。从美国净进口对外依存度来看，美国对中国的稀土、镁和锗的依赖度较高。

## 主要观点更新：

**贵金属：**央行再度增持黄金，黄金价格呈震荡走势。

**铜：**2025年铜精矿依旧短缺。**铝：**氧化铝延续涨势，电解铝亏损至700元/吨以上，铝价中枢长期抬升。**铅锌：**加工费仍在亏损，锌锭产量持续下行，锌价震荡修复。**锡：**厄邦供给恢复预期增强，锡价弱势运行。**镍：**印尼镍矿价格再松动，成本支撑继续走弱。

**钨：**钨市场价格横盘僵持，采购商按需议价。**锑：**内外价差有所修复，光伏需求或触底。**钼：**钢招略有恢复，钼价维持稳定。**稀土：**四重因素看好稀土产业链价值回归。**钛：**钛材市场需求稳定，海绵钛利润仍然承压。

## 金属价格涨跌：

**贵金属周度涨跌幅：**COMEX黄金（-0.6%），COMEX银（+1.8%），LME铂（-0.4%），LME钯（-1.6%）

**工业金属周度涨跌幅：**LME铜（+0.9%），LME铝（+0.3%），LME铅（-0.7%），LME锌（-1.2%），LME镍（+0%），LME锡（+0.1%）

**战略小金属周度涨跌幅：**碳酸锂（-1.7%），钨精矿（-0.3%），钴（+1.8%），锑（+0%），氧化镓（-0.5%），氧化铋（-0.9%），氧化镉（-5.4%）

**风险提示：**

- 1、下游需求不及预期；
- 2、产品价格波动。

有色金属

评级：看好

日期：2024.12.12

分析师 王小芃

登记编码：S0950523050002

☎：021-61102510

✉：wangxiaopeng@wkzq.com.cn

分析师 于柏寒

登记编码：S0950523120002

☎：021-61102510

✉：yubaihan@wkzq.com.cn

分析师 何能锋

登记编码：S0950524080001

☎：021-61102510

✉：henengfeng@wkzq.com.cn

分析师 曾俊晖

登记编码：S0950524100001

☎：021-61102510

✉：zengjh1@wkzq.com.cn

分析师 李烁

☎：021-61102510

✉：lis19@wkzq.com.cn

行业表现

2024/12/11



资料来源：Wind，聚源

相关研究

- 《有色金属脉动跟踪：并购与勘探，谁是矿业公司资源增长的主力军？》（2024/12/5）
- 《有色金属脉动跟踪：地缘冲突升级，金价走强》（2024/12/2）
- 《有色金属脉动跟踪：铜铝材出口退税取消，美元走强主要金属价格承压》（2024/11/20）
- 《十倍增长潜力来袭：镁合金耐腐蚀性突破开启市场增量新蓝海》（2024/11/20）

## 内容目录

专题讨论：中国优势金属品种，谁主沉浮？	4
1、地缘政治紧张预期，全球贸易环境恶化	4
2、中国优势金属品种：以锆、铋、镓、钨、钼、稀土、铟、镁为例	4
3、中国对优势金属品种的政策：出口管制或申领出口许可证制度	5
4、美国对中国的稀土、镁和锆的依赖度较高	7
第二部分：观点更新（2024年12月2日-12月6日）	9
1、贵金属：央行再度增持黄金，黄金价格呈震荡走势	9
2、工业金属	9
1) 铜：2025年铜精矿依旧短缺	9
2) 铝：氧化铝延续涨势，电解铝亏损至700元/吨以上，铝价中枢长期抬升。	9
3) 铅锌：加工费仍在亏损，锌锭产量持续下行，锌价震荡修复	9
4) 锡：佤邦供给恢复预期增强，锡价弱势运行	9
5) 镍：印尼镍矿价格再松动，成本支撑继续走弱	10
3、战略小金属	10
1) 钨：钨市场价格横盘僵持，采购商按需议价	10
2) 铋：内外价格迟迟没有修复，关注冶炼厂进口原料订单谈判	10
3) 钼：钢招略有恢复，钼价维持稳定	11
4) 稀土：四重因素看好稀土产业链价值回归	11
5) 钛：钛材市场需求稳定，海绵钛利润仍然承压	11
第二部分：宏观趋势及行业动态（2024年12月2日-12月6日）	12
1、宏观趋势	12
2、行业动态	13
第三部分：金属价格及板块行情（2024年12月2日-12月6日）	13
1、贵金属	13
2、工业金属	14
3、战略小金属	16
风险提示	17

## 图表目录

图表 1：2024 年全球主要贸易政策变化一览	4
图表 2：中国关键矿产进出口百分比	5
图表 3：中国优势金属品种的出口政策梳理	5
图表 4：中国优势品种储量和产量占比	7
图表 5：全球锆下游需求占比	8
图表 6：全球镁下游需求占比	8
图表 7：中国稀土下游需求占比	8
图表 8：铋下游需求	8
图表 9：海外和美国对中国优势金属的依存度（%）	8

图表 10: 全球 PMI 走低.....	12
图表 11: 美国 GDP 仍然相对强势.....	12
图表 12: 通胀水平回归合理区间.....	12
图表 13: 美国流动性有所提升.....	12
图表 14: 中国 PMI 重回荣枯线以上.....	13
图表 15: 中国固定资产投资低位震荡.....	13
图表 16: 地产依旧疲软.....	13
图表 17: 汽车、家电出现修复.....	13
图表 18: 贵金属价格及涨跌幅.....	14
图表 19: 黄金价格.....	14
图表 20: 白银价格.....	14
图表 21: 钯价格.....	14
图表 22: 铂价格.....	14
图表 23: 工业金属价格及涨跌幅.....	15
图表 24: 铜价及库存.....	15
图表 25: 铝价及库存.....	15
图表 26: 铅价及库存.....	15
图表 27: 锌价及库存.....	15
图表 28: 锡价及库存.....	15
图表 29: 镍价及库存.....	15
图表 30: 稀有小金属价格及涨跌幅.....	16
图表 31: 稀土价格及涨跌幅.....	16
图表 32: 指数变化.....	17
图表 33: 估值变化.....	17
图表 34: 有色金属板块涨跌幅.....	17

## 专题讨论：中国优势金属品种，谁主沉浮？

### 1、地缘政治紧张预期，全球贸易环境恶化

随着地缘政治的紧张，美国加征关税预期、中国商务部也出台了“原则上不予许可镓、锗、锑、超硬材料相关两用物项对美国出口”。本文聚焦中国优势金属品种，分析中国占优金属品种清单和现状。

**近期，全球贸易局势较为紧张。**随着特朗普当选新一任美国总统，贸易战成为市场聚焦的关注点之一。2024年11月，美国商务部对来自部分东南亚地区的光伏电池实行反倾销税率；特朗普更是声称，将对中国、墨西哥和加拿大等国的进口商品加征关税。2024年12月，中国商务部公告了原则上不予许可**镓、锗、锑、超硬材料**相关两用物项对美国出口；对**石墨**两用物项对美国出口，实施更严格的最终用户和最终用途审查。

图表 1：近期全球主要贸易政策变化一览

披露时间	披露国家	部门	政策
2024/12/3	中国	商务部	商务部公告，禁止两用物项对美国军事用户或军事用途出口。原则上不予许可镓、锗、锑、超硬材料相关两用物项对美国出口；对石墨两用物项对美国出口，实施更严格的最终用户和最终用途审查。
2024/11/29	美国	商务部	对柬埔寨、马来西亚、泰国和越南的晶体光伏电池（无论是否组装成组件）反倾销税（AD）调查的初步肯定性裁定，对东南亚四国的反倾销税率范围在 0-271.28%
2024/11/25	美国	总统特朗普	将对墨西哥和加拿大进入美国的所有产品征收 25% 关税 对进口自中国的所有商品加征 10% 的关税
2024/11/23	俄罗斯	政府	将于 2024 年 12 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日临时禁止废旧贵金属出口

资料来源：SMM，五矿证券研究所

### 2、中国优势金属品种：以锗、锑、镓、钨、钼、稀土、铟、镁为例

根据张生辉等人发表的《中国关键矿产清单、应用与全球格局》，中国主要净出口的金属品种为镓、铟、镁、钨、铋、稀土、锗、碲、锑、石墨、萤石。根据陈甲斌等发表的《中国与美欧战略性（关键）矿产资源形势分析》，稀土、石墨、萤石、重晶石、锑、钒、钼、锗、镓、铯、碲、砷等 12 种矿产，中国具有优势地位，或者是在全球市场上有较大的影响力，美国或欧盟对中国依赖性较强。

综合以上，我们选取锗、锑、镓、钨、钼、稀土、铟、镁作为本文的分析对象。



		铋、三乙基铋及其他有机铋化合物；纯度大于 99.999%（含在惰性气体或氢气中稀释的铋的氢化物）的铋的氢化物；具有某些特性的铋化钼（包括但不限于锭（棒）、块、片、靶材、颗粒、粉末、碎料等形态）；金铋冶炼分离技术。
镓	2024/12	商务部加强相关两用物项对美国出口管制 商务部 海关总署公告 2023 年第 23 号
	2023/7	关于对镓、锗相关物项实施出口管制的公告
	2024/11	商务部关于发布《中华人民共和国两用物项出口管制清单》的公告
铟	2024/12	商务部加强相关两用物项对美国出口管制
	2015/1	商务部、海关总署公布的《2015 年出口许可证管理货物目录》
	2019/5	国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率的公告
	2024/9	国家发展改革委、商务部发布《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》
铊	2024/11	商务部会同工业和信息化部、海关总署、国家密码局发布 2024 年第 51 号公告，公布《中华人民共和国两用物项出口管制清单》
	2015/1	商务部、海关总署公布的《2015 年出口许可证管理货物目录》
	2019/5	国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率的公告
铋	2020/11	商务部、海关总署发布 2020 年第 54 号“关于调整加工贸易禁止类商品目录的公告”
	2015/1	商务部、海关总署公布的《2015 年出口许可证管理货物目录》
	2019/5	国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率的公告
稀土	2023/12	《禁止或限制出口技术目录（征求意见稿）》

原则上不予许可镓、锗、铋、超硬材料相关两用物项对美国出口

中国对镓相关物项实施出口管制，包括金属镓（单质）、氯化镓、氧化镓、磷化镓、砷化镓等。未经许可，不得出口。（2024 年 12 月 1 日废止）

镓相关物质被列入出口管制清单中，包括金属镓（单质）；氯化镓（包括但不限于晶片、粉末、碎料等形态）；氧化镓（包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态）；磷化镓（包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片等形态）；砷化镓（包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态）；铟镓砷；硒化镓（包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态）；铋化镓（包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态）。

原则上不予许可镓、锗、铋、超硬材料相关两用物项对美国出口

2015 年之前实行出口配额管理，2015 年之后，取消出口配额管理，只需凭出口合同即可申领出口，无需提供批文。后每年披露铟、铋、白银出口国营贸易企业名单

中国将对美国部分进口产品加征关税，铟丝、铟粉、碳化铟、铟酸钠等也在加税名单中

禁止投资稀土、放射性矿产、铟勘察、开采及选矿

出口管制清单中涉及部分铟制品

2015 年之前实行出口配额管理，2015 年之后，取消出口配额管理，只需凭出口合同即可申领出口，无需提供批文。后需按规定申领出口许可证

中国将对美国部分进口产品加征关税，铟粉、铟制品等也在加税名单中

铟精矿进口加工贸易不再禁止，而高纯三氧化铟、铟酸铵、铟酸钠、铟铁、铟粉、未锻轧铟仍被禁止出口

2015 年之前实行出口配额管理，2015 年之后，取消出口配额管理，只需凭出口合同即可申领出口，无需提供批文。配额制被出口许可证管理制度取而代之

中国将对美国部分进口产品加征关税，稀土永磁也在加税名单中

禁止稀土的提炼、加工、利用技术的出口

钢	2024/6	中华人民共和国国务院令《稀土管理条例》	从事稀土开采、冶炼分离、金属冶炼、综合利用和稀土产品出口的企业应当建立稀土产品流向记录制度，如实记录稀土产品流向信息并录入稀土产品追溯信息系统。
	2019/5	国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率的公告	中国将对美国部分进口产品加征关税，锻扎钢及其制品、未锻轧钢等也在加税名单中
	2015/1	商务部、海关总署公布的《2015年出口许可证管理货物目录》	中国对钢及钢制品从出口配额许可证管理调整为出口许可证管理，即取消出口配额总量限制。
镁	2019/5	国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率的公告	中国将对美国部分进口产品加征关税，氯化镁、镁制品、锻轧镁等也在加税名单中
	2024/11	商务部会同工业和信息化部、海关总署、国家密码局发布2024年第51号公告，公布《中华人民共和国两用物项出口管制清单》	出口管制清单中涉及部分镁制品

资料来源：中国商务部、国务院、海关总署、中钨在线，五矿证券研究所

#### 4、美国对中国的稀土、镁和锆的依赖度较高

从中国供给占比来看，钨、铟、镓、稀土、镁和锆为中国绝对优势品种，但锆铟铋的储采比较低。根据 USGS，中国储量占比超 50% 的金属主要为钨、铟、镓等，中国产量占比超 50% 的金属为钨、铟、镓、稀土、镁和锆。其中锆的中国储采比最低，其次是铟，铋的储采比也低于 20 年。

海外对中国的镓、镁、锆、稀土和铋的依赖度较高。根据我们的梳理，海外依存度（=中国净出口/（全球消费量-中国消费量））从大到小依次为镓>镁>锆>稀土>铋>钨>铟>钼。

美国对中国的稀土、镁和锆的依赖度较高。从美国净进口对外依存度来看，美国几乎对所有的中国优势金属品种依存度均较高，其中严重依赖中国进口的金属品种为稀土、镁和锆。从终端领域来看，镓锆均是优质的半导体材料，广泛应用于半导体、太阳能电池、卫星通讯等领域。例如，全球锆消费主要为红外光学（30%）、光导纤维（20%）、PET 催化剂（20%）、太阳能电池（15%）中，而美国锆消费主要用于光纤系统（40%）、红外光学（30%）、太阳能电池（20%）中。

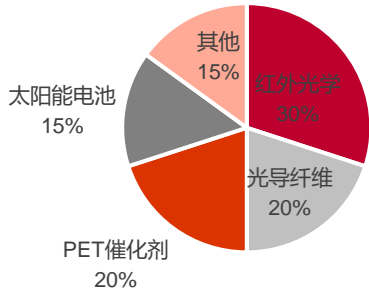
图表 4：中国优势品种储量和产量占比

品种	储量(万吨)		中国储量占全球比例	产量(万吨)		中国产量占全球比例	全球储产比	中国储产比	美国净进口对外依存度(%)	进口来源为中国的比例(%)
	全球	中国		全球	中国					
铋	200.0	64.0	32%	8.3	4.0	48%	24.1	16.0	82%	35%
钨	440.0	230.0	52%	7.8	6.3	81%	56.4	36.5	> 50%	27%
铟	1.1	0.8	73%	0.1	0.1	66%	11.1	12.3	100%	-
钼	1500.0	580.0	39%	26.0	11.0	42%	57.7	52.7	-	-
镓	27.4	19.0	69%	0.061	0.060	98%	449.0	316.7	100%	21%
稀土	11000	4400.0	40%	35.0	24.0	69%	314.3	183.3	> 95%	72%
菱镁矿	770000	58000	8%	2200	1300	59%	350.0	44.6	52%	75%
锆	0.9	0.4	41%	0.014	0.095	68%	61.4	3.7	> 50%	54%

资料来源：USGS、IMOA、SMM、华经产业研究院，五矿证券研究所

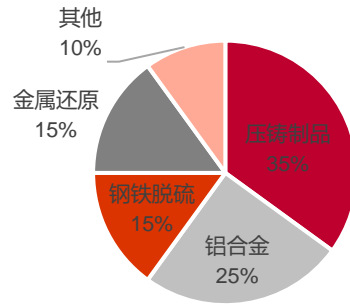
注：镁产量为镁矿产量

图表 5: 全球锆下游需求占比



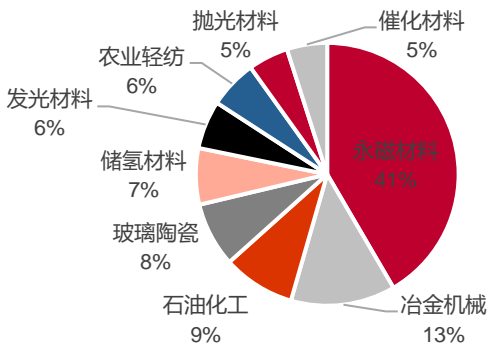
资料来源: 马奎等《全球锆资源分布、供需及消费趋势研究》, 五矿证券研究所

图表 6: 全球镁下游需求占比



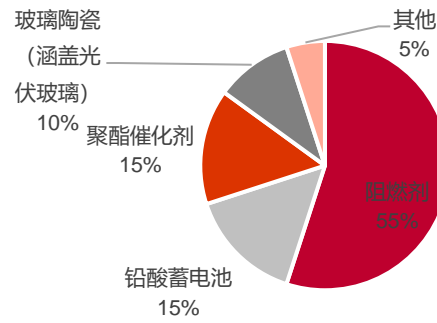
资料来源: 世界镁业协会, 中国粉体技术网, 五矿证券研究所

图表 7: 中国稀土下游需求占比



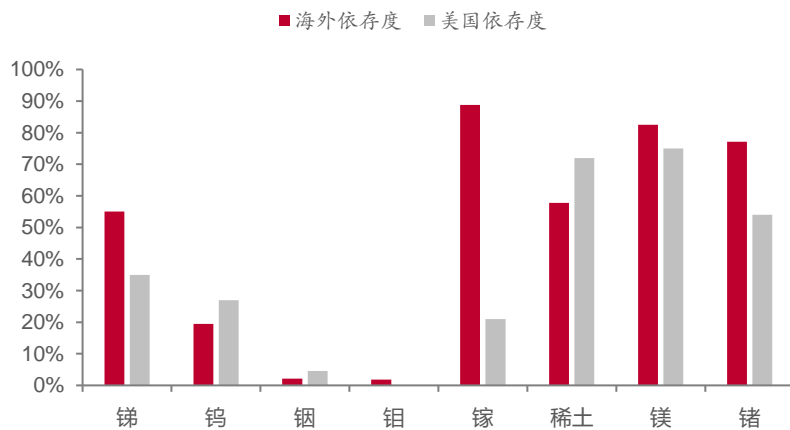
资料来源: 华经产业研究院, 五矿证券研究所

图表 8: 锑下游需求



资料来源: 华经产业研究院, 五矿证券研究所

图表 9: 海外和美国对中国优势金属的依存度 (%)



资料来源: SMM、IMOA、海关总署, 五矿证券研究所

注: 海外依赖度=中国净出口量/(全球消费量-中国消费量)



## 第二部分：观点更新（2024年12月2日-12月6日）

### 1、贵金属：央行再度增持黄金，黄金价格呈震荡走势

本周，连续第六个月暂停增持黄金后，央行11月再度增持黄金；美国11月非农新增就业22.7万人，高于预期的22万人；不过，11月失业率为4.2%，超出预期和上个月的4.1%，就业数据喜忧参半。根据CME，目前12月降息25个基点的概率为86%，后续需要关注通胀数据。短期黄金价格可能受到地缘冲突和12月降息预期的影响；中期来看，特朗普对黄金的价格有利有弊，后续仍需关注特朗普政策的交易节奏和顺序等问题；从长期来看，受到地缘政治、央行购金等因素影响，黄金仍具备中长期配置价值。

### 2、工业金属

#### 1) 铜：2025年铜精矿依旧短缺

宏观方面，中美PMI数据都出现向暖迹象，12月降息预期升温，铜价本周出现上涨。基本面方向，国内库存连续七周去库，但周内去库速度放缓，LME库存本周呈现小幅下降趋势。本周中国TC现货价格为10.8美元/吨，和上周环比下降0.6美元/吨。2024年12月5-6日，Antofagasta与国内几大冶炼厂确定2025年铜精矿长单TC/RC分别为21.25美元/吨和2.125美分磅，侧面反映出2025年铜精矿短缺依旧。

中长期来看，在泛新能源、AI等需求拉动下、矿端供应偏紧预期不变，铜基本面对价格形成较强支撑，我们看好中长期铜价不变。

#### 2) 铝：氧化铝延续涨势，电解铝亏损至700元/吨以上，铝价中枢长期抬升。

氧化铝延续涨势，电解铝亏损至700元/吨以上，绿电铝可能带来盈利分化。成本端，受到几内亚铝土矿出口受阻+晋豫铝土矿复产低于预期影响，氧化铝价格延续涨势超过5700元/吨。需求端，国内系列政策出台但传导到直接铝材消费仍需时间，电解铝库存维持高位，年初至今增幅超过120%。目前，国内电解铝产能利用率仍在95%以上，到2025年预计国内运行产能几乎接近产能瓶颈。我们判断，铝价中枢有望提升至2万元/吨以上水平，2024年Q4以来中国电解铝加权平均现金成本（含税）完全成本19824元/吨，平均电价约0.4元/度。氧化铝价格超预期上行叠加需求不及预期，行业平均亏损超过700元/吨。

中长期看，碳中和背景下，考虑国内电解铝产能天花板可控，全球范围内新增产能进入相对低增速。但行业盈利可能出现分化，向青海甘肃等非水清洁能源置换转移等方式实现产能爬坡、如果纳入碳交易系统，对于绿色供应链要求较高的终端消费领域可能（如新能源汽车、消费电子）加速绿电铝和火电铝价格分化。

#### 3) 铅锌：加工费仍在亏损，锌锭产量持续下行，锌价震荡修复

美联储降息落地小幅超预期带来锌价企稳反弹，2024年主要增量之一的俄罗斯锌工厂Ozernoye已经开始生产锌精矿，此前因2023年的火灾和美国制裁导致延期至Q3，该项目预期2025年达到满负荷生产时锌精矿产量将高达60万吨。供给增量开始进入市场，国内加工费小幅修复，进口加工费仍在下行。加工费小幅回升，中国锌原料联合谈判（协调）小组（CZSPT）预计生产计划调整带来近百万吨的锌矿需求下行进展仍需观望，行业亏损带来减产逐步落地。2024年1-10月国内锌精矿产量基本持平，但精炼锌产量516.5万吨，同比下滑5%，精矿紧张向冶炼产量转导，预计有望带来供需小幅修复，但锌锭过剩的扭转带来价格大幅反弹，仍需等待需求端的支撑。

#### 4) 锡：佹邦供给恢复预期增强，锡价弱势运行

佹邦供给恢复预期增强，锡价弱势运行。宏观方面，市场等待国内会议结果，维持观望状态。

供给方面，缅甸总统低调访华，缅甸佤邦工矿局通知办理探矿、采矿许可证，复产时间临近，随着印尼 RKAB 审批结束 PT Timah 产量超预期。印尼出口持续恢复，据上海有色网数据，10 月份国内精炼锡产量为 15523 吨，较 9 月份环比 0.6%，较去年同比-7.3%，1-10 月累计产量为 153573 吨，累计同比 2.37%。需求方面，国内消费补贴刺激下消费电子需求表现较好，光伏需求偏弱。库存方面，国内外再度去库，本周国内库存-178 至 7939 吨，LME 库存-95 至 4710 吨。成本方面，随着全球锡矿品味下降叠加能源成本抬升，目前全球锡矿成本中枢不断上移，据 ITA，2027 年全球锡矿完全成本 90%分位线将上升至 3.38 万美元/吨。

短期看，佤邦复产预期继续增加，国内宏观等待政策落地，短期锡价继续承压，但中长期供给仍相对偏紧，AI 加速发展、半导体行业周期逐步向上背景下，叠加新能源车和光伏的需求拉动下，锡价长期看好。

### 5) 镍：印尼镍矿价格再松动，成本支撑继续走弱

周内镍价维持震荡格局，基本面边际变化仍集中于印尼矿端，镍铁成交价格下行。1) 镍矿方面，印尼内贸基准价格随镍价下调，印尼镍矿内贸升水小维持 15-16 美元/湿吨，从当前印尼市场内贸谈单情况来看，市场对于未来配额存在一定的担忧，升水下方空间有限。2) 镍铁方面，不锈钢需求进入传统消费淡季，价格反弹动力不足，NPI 成交价格降至 950 元/镍，较电镍贴水 304 元/镍，随着原料价格继续回调，预计价格将继续偏弱。3) 纯镍方面，累库趋势不变，LME 纯镍库存达到 16.5 万吨，环比上周增加 0.53 万吨，主要来自于台湾和新加坡仓库，LME 现货贴水小幅收缩至 222.5 美元/吨；SMM 国内社会库存 4.14 万吨，环比上周增加 3,955 吨。

短期，镍矿价格变化对于价格支撑减弱，镍价弱势震荡为主。中长期看，高成本产能出清中，产业格局已经重塑，未来主要定价锚在于印尼镍矿价格带来的成本变化，我们认为随着供需双增叠加价格压力，矿业政策变化在所难免，镍价长期将在成本线附近震荡，关注拥有资源布局的企业。

## 3、战略小金属

### 1) 钨：钨市场价格横盘僵持，采购商按需议价

上周钨市场呈横盘走势，供应链紧张悲观的需求预期导致僵持行情。截至 12 月 06 日，65% 黑钨精矿市场报价 14.25 万元/吨，65%白钨精矿 14.05 万元/吨，钨精矿价格略有下调，受需求偏弱及市场获利了结影响，让利意愿仍低；仲钨酸铵价格为 21.05 万元/吨，跟随钨矿小幅下调，需求面反馈一般；钨粉价格 316 元/千克，碳化钨粉价格 312 元/千克，合金端反馈需求不足的现状，上游成本端支撑为主；70 钨铁为 21.3 万元/吨，钢厂刚需消费维持，受钨原料挺市影响，价格随行就市。

宏观层面，地缘政治冲突扩大化预期缓解及中美贸易战下关税壁垒强化等因素仍影响市场预期。2024 年 12 月 3 日，商务部宣布两用物项对美国军事用户或军事用途出口；原则上不予许可镓、锗、锑、超硬材料相关两用物项对美国出口，引发全球关注。工业方面，制造业 PMI 回升支撑原材料价格，但工业制成品出厂价格、利润空间承压，采购备货意愿不高，维持刚需议价补货。

### 2) 锑：内外价格迟迟没有修复，关注冶炼厂进口原料订单谈判

12 月 3 日商务部发布关于加强相关两用物项对美国出口管制的公告，锑相关两用物项被纳入，国外价格再次上行，2#锑锭报价 38000-39000 美元/公吨；国内价格 1#锑锭出厂价格 14.4-14.6 万元/吨，价格小幅下降，内外价差达到 16 万元/吨。内外价差对于进口原料的冶炼厂不利，叠加下游接货能力较差，多数仍持观望态度。需求端，光伏产业减产及阻燃订单

没有明显利好，整体维持供需双弱局面。

短期内外价差仍是原料进口商和冶炼厂主要关注的问题，相对利好海外拥有资源且可以对外部冶炼厂出售的企业，对于国内价格形成成本支撑；需求端，国内光伏玻璃在产日熔量减少至 8.56 万吨左右，日熔量环比下降 0.81%，同比下降 11.3%，行业库存继续下降。中长期看，供需方面极地黄金年度产量下降确定性高，其他矿端供应增量有限，继续看好长期战略金属锑价格。

### 3) 钼：钢招略有恢复，钼价维持稳定

钼价小幅回落，淡季钢招需求下降。供给方面，国内供给保持稳定，据中国有色金属协会钼业分会数据，2024 年 10 月全国钼精矿总产量 26358 吨，环比减少 3.3%，同比增长 5.8%；2024 年 1-10 月全国钼精矿累计产量 256237 吨，同比增长 8.8%。2024 年 10 月全国钼铁总产量 19220 吨，环比增长 6%，同比增长 17%；2024 年 1-10 月全国钼铁累计产量 175850 吨，同比增长 5.7%。需求方面，据亿览网统计，12 月截至 6 号钢招总量约 3200 吨左右，主流铁厂报价 23.2-23.5 万元/基吨附近。

短期看，淡季到来钼需求小幅回落，短期价格承压，长期看全球钼供给增量有限，随着国内制造业加速升级，全球军工需求旺盛，钼需求维持高景气，钼价长期看好。

### 4) 稀土：四重因素看好稀土产业链价值回归

供给总量、政策落地、地缘战略、进口扰动，四重因素看好稀土产业链价值回归。

1) 总量控制增速温和，结构集中：2024 年前两批合计稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为 270000 吨 (YOY+6%)、254000 吨 (YOY+4%)，在未有第三批配额的情况下，供给增速大幅回落。从总量来看，中国稀土集团、北方稀土集团分别占 30%，70%。从结构来看，中国稀土集团延续获得 100%中重稀土配额，而北方稀土集团占比轻稀土达到 76%。

2) 政策落地：6 月《稀有金属管理条例》的出台，10 月 1 日正式实施。对内确立和突出稀土的战略资源地位，对外进一步提升全球影响力。无论是总量控制还是储备管理，都明确指出了结合资源储量、安全需要或市场情况等，优化动态调整结构。

3) 进口扰动：缅甸进口扰动再现，中长期始终反应离子型矿供应链脆弱。缅甸目前已经成为除中国 (21 万吨)、美国 (4.3 万吨) 外，全球第三大稀土矿产地，2023 年稀土矿产量 3.8 万吨，占比全球约 11%，基本进口到中国进行冶炼加工。2024 年 1-8 月进口混合碳酸稀土大幅回落至 3798 吨，同比下滑 63%；2024 年 1-9 月进口未列名稀土氧化物 4.1 万吨，其中缅甸进口占比约为 3/4。10 月下旬以来，缅甸克钦邦战乱扰动再度带来中重稀土原料进口大幅扰动，考虑当前中下游库存结构，如果持续两个月以上，可能带来价格的超预期上涨。

4) 海外稀土产业链逐步建立，稀土作为中国“产业控制”战略地位将更加值得重视。2019 年以来，美国致力于建设“不依赖中国”的稀土供应链，在 2020 年为重启稀土产业提供了 2.09 亿美元资金，并为美澳企业合作提供了极大的便利。在美国 (MP)、澳大利亚 (lynas)、加拿大 (Ucore)、马来西亚 (lynas 冶炼厂) 等国建立起了从采矿到冶炼分离、金属和合金、下游钕铁硼等稀土功能材料的产业链，澳大利亚企业也试图打造更加完整的稀土产业链。尽管部分环节规模效应还不及预期，但中长期来看，稀土产业链作为中国“产业控制”的战略地位将更加值得重视。

### 5) 钛：钛材市场需求稳定，海绵钛利润仍然承压

上周钛矿市场价格运行偏弱。截止 12 月 06 日，钛精矿市场价 (TiO<sub>2</sub>>47%) 2200 元/吨，钛中矿 (38-40%TiO<sub>2</sub>) 1370 元/吨，由于厂商看空后市，多降价稳量销售，钛矿价格持续微跌。莫桑比克钛矿 (46% TiO<sub>2</sub>) 价格 2500 元/吨，澳大利亚矿价格 (50-54%TiO<sub>2</sub>) 2700-2750 元/吨。根据钢联数据，11 月钛精矿产量 64.5 万吨，环比+5.7%，同比+11.8%，而钛精矿价格小幅下调，钛矿原料呈需求弱势。

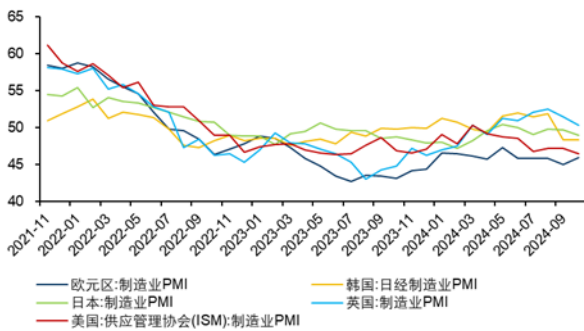
钛金属市场暂维稳运行，海绵钛价格小幅回升。2024年5月以来海绵钛价格持续下跌，部分企业去库操作使得市场供应量有减少，为价格提供了支撑作用，但企业利润空间仍然承压。截至12月06日，0级海绵钛成交价4.55万元，1级海绵钛成交价4.45元/吨，价格环比上涨约7%。价格有所回升后，残料市场随之活跃，但下游销售态势偏弱，订单量减少，说明钛材厂商对涨价接受度较低。纯钛锭报价围绕在4.9-5.1万元/吨，TC4钛锭报价6.1万元/吨，合金端价格需求和价格保持稳定。海绵钛价格低位维持有望在民用市场催化新的替代效应，其中钛无缝管市场销售热度增加，钛焊管需求因保温杯应用有所提升，管材价格保持在11.5-12万元/吨。

## 第二部分：宏观趋势及行业动态（2024年12月2日-12月6日）

### 1、宏观趋势

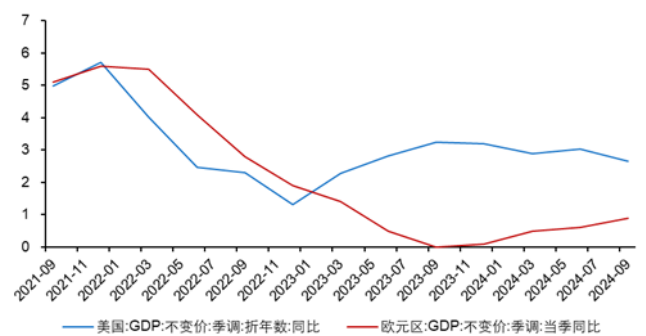
全球宏观趋势方面，全球PMI走低，11月美国制造业PMI为48.4，环比有所改善；受全球需求不佳等影响，亚洲制造业活动在10月也陷入停滞，韩国10月制造业PMI为48.3，连续二月萎靡不振；日本制造业PMI为49.2，连续4个月低于景气荣枯点50。10月美国和欧洲CPI指数同比分别2.6%、2%，通胀水平回归合理区间；10月美国M1同比+1.16%，M2同比+3.14%，美国流动性有所回升。

图表 10：全球 PMI 走低



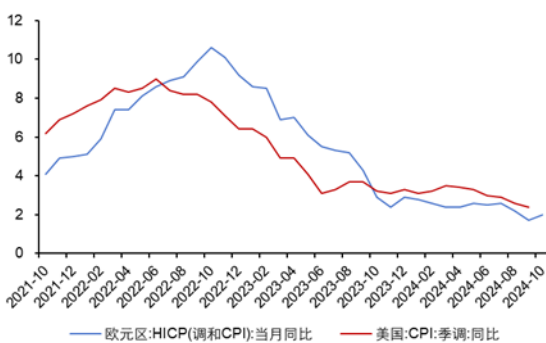
资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

图表 11：美国 GDP 仍然相对强势



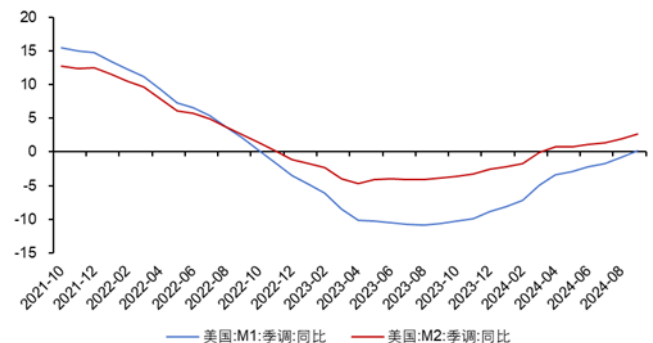
资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 12：通胀水平回归合理区间



资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 13：美国流动性有所提升

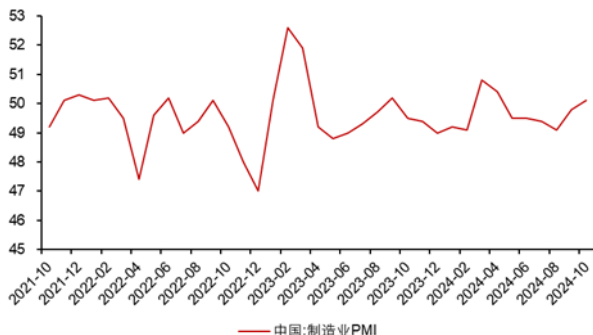


资料来源：Wind，五矿证券研究所

中国宏观趋势方面，11月制造业PMI为50.3，重回50枯荣线以上，反弹超预期；10月固

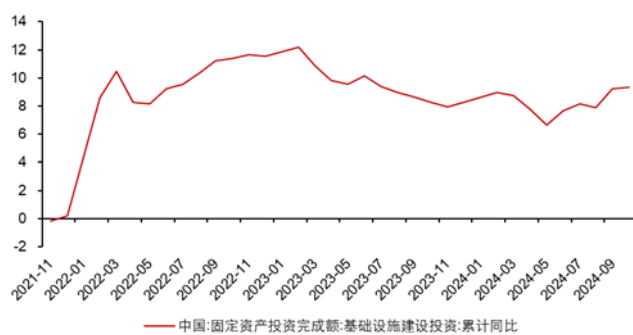
定资产投资低位震荡；地产依然疲软，房地产开发投资、新开工施工面积、销售面积和竣工面积的累计同比表现不佳；汽车、家电出现修复，汽车销售当月同比、限额以上企业商品零售中家电和音像器材类的当月同比数据有相对积极变化。

图表 14：中国 PMI 重回荣枯线以上



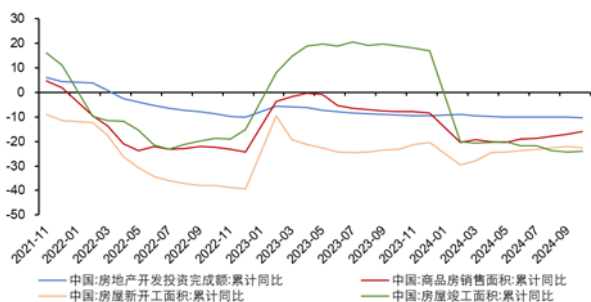
资料来源：Wind, 五矿证券研究所

图表 15：中国固定资产投资低位震荡



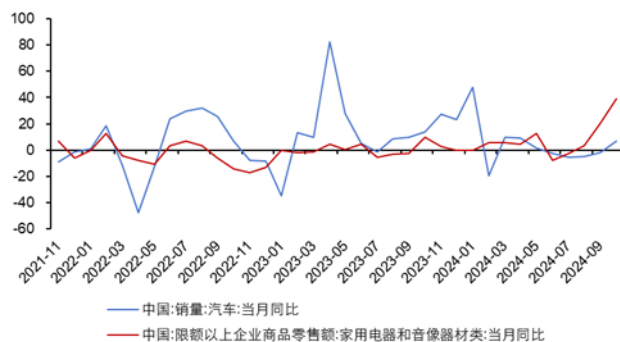
资料来源：Wind, 五矿证券研究所

图表 16：地产依旧疲软



资料来源：Wind, 五矿证券研究所

图表 17：汽车、家电出现修复



资料来源：Wind, 五矿证券研究所

## 2、行业动态

### ➤ 智利 11 月铜对华出口回落 铜矿对华出口继续增加

智利海关公布的数据显示，智利 11 月铜出口量为 162,794 吨，当月对中国出口铜 46,836 吨，较上月双双出现下降。智利 11 月铜矿石和精矿出口量为 1,492,282 吨，当月对中国出口铜矿石和精矿 1,023,417 吨，双双出现增加。年底智利主要矿企有追产需求，不过上月智利铜出口减少，铜矿出口则出现增加。

## 第三部分：金属价格及板块行情（2024 年 12 月 2 日-12 月 6 日）

### 1、贵金属

截至 12 月 6 日，COMEX 金下跌 2.3% 至 2633.4 美元/盎司，同比涨幅 29.9%；COMEX 银下跌 2.0% 至 31.2 美元/盎司，同比涨幅 30.1%；LME 铂下跌 2.56% 至 936.0 美元/盎司，

同比上涨 3.4%； LME 钨下跌 3.7%至 967.0 美元/盎司，同比上涨 1.0%。

图表 18: 贵金属价格及涨跌幅

价格及涨跌幅	最新价格	周涨跌幅	月涨跌幅	季涨跌幅	同比涨跌幅
COMEX 黄金: 美元/盎司	2633.4	-0.6%	-1.1%	6.0%	29.9%
COMEX 银: 美元/盎司	31.2	1.8%	0.1%	9.6%	30.1%
LME 铂: 美元/盎司	936.0	-0.4%	-3.8%	0.2%	3.4%
LME 钨: 美元/盎司	967.0	-1.6%	-6.8%	1.3%	1.0%
上海黄金期货合约: 元/克	615.4	-0.3%	-1.3%	6.7%	30.2%
白银现货:Ag(T+D): 元/千克	7797.0	1.9%	-0.8%	8.5%	30.3%

资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 19: 黄金价格



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 20: 白银价格



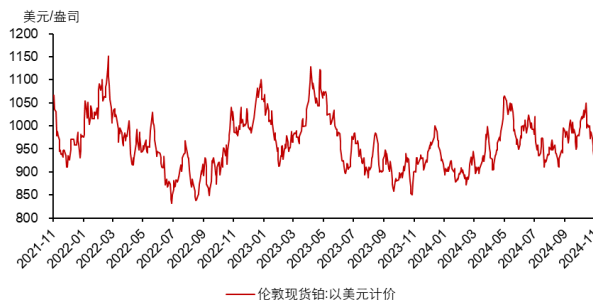
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 21: 钨价格



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 22: 铂价格



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

## 2、工业金属

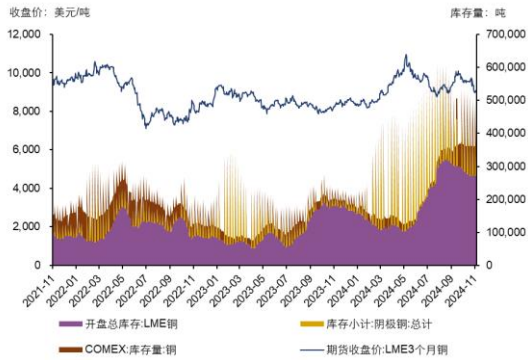
截至 12 月 6 日, LME 铜上涨 0.9%至 9093 美元/吨, 同比涨幅 10.3%; LME 铝上涨 0.3%至 2608 美元/吨, 同比涨幅 21.8%; LME 铅下跌 0.7%至 2067 美元/吨, 同比涨幅 2.0%; LME 锌下跌 1.2%至 3072 美元/吨, 同比涨幅 26.9%; LME 镍上涨 0.0%至 15995 美元/吨, 同比跌幅 1.1%; LME 锡上涨 0.1%至 29080 美元/吨, 同比涨幅 18.2%。

图表 23: 工业金属价格及涨跌幅

价格及涨跌幅 美元/吨	最新价格	周涨跌幅	月涨跌幅	季度涨跌幅	同比涨跌幅
LME 铜	9093	0.9%	-6.6%	1.5%	10.3%
LME 铝	2608	0.3%	-1.9%	11.4%	21.8%
LME 铅	2067	-0.7%	1.9%	4.9%	2.0%
LME 锌	3072	-1.2%	-1.2%	13.6%	26.9%
LME 镍	15995	0.0%	-0.8%	0.9%	-1.1%
LME 锡	29080	0.1%	-10.2%	-5.7%	18.2%

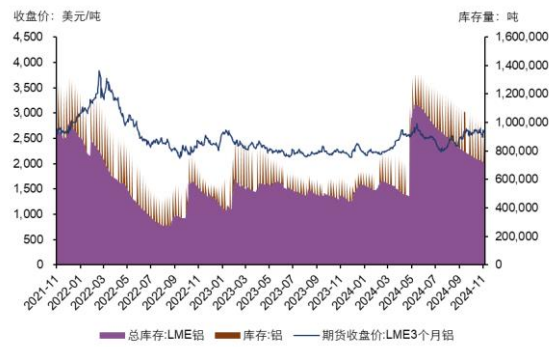
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 24: 铜价及库存



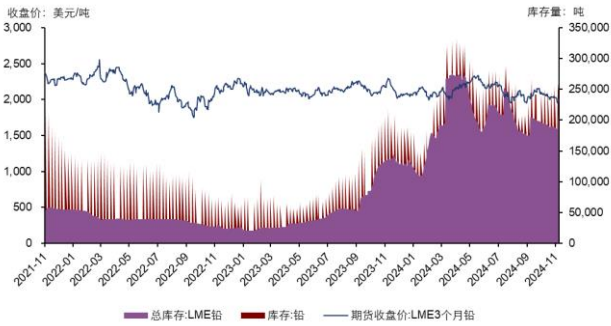
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 25: 铝价及库存



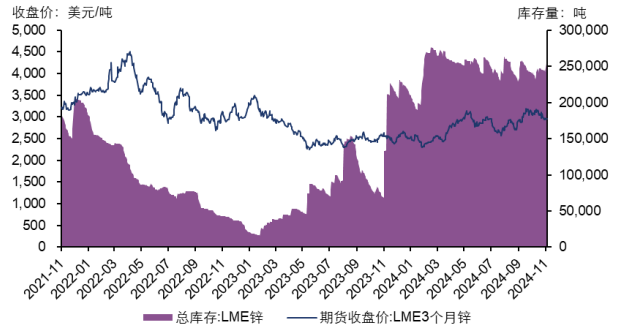
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 26: 铅价及库存



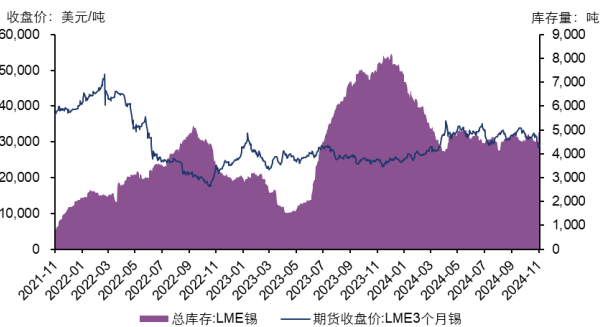
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 27: 锌价及库存



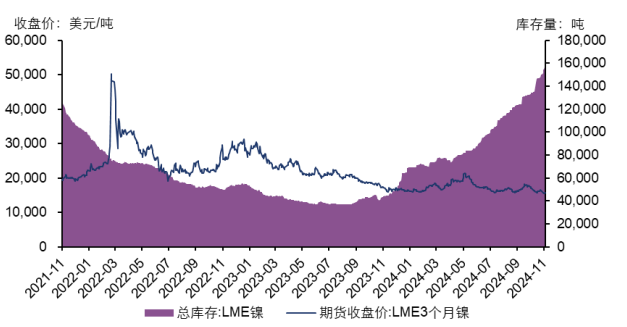
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 28: 锡价及库存



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 29: 镍价及库存



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

### 3、战略小金属

截至12月6日，碳酸锂下跌1.7%至76840元/吨，同比跌幅37.3%；钨精矿下跌0.3%至143000元/吨，同比涨幅17.2%；钴上涨1.8%至176000元/吨，同比跌幅33.8%；铋价格稳定，同比涨幅95.2%；镁锭上涨0.3%至17880元/吨，同比跌幅24.8%。

图表 30：稀有小金属价格及涨跌幅

价格及涨跌幅 美元/吨	最新价格	周涨跌幅	月涨跌幅	季度涨跌幅	同比涨跌幅
碳酸锂-国产：元/吨	76840	-1.7%	2.4%	5.9%	-37.3%
海绵钛-国产：元/千克	43	0.0%	0.0%	-1.2%	-15.8%
钨精矿-江西：元/吨	143000	-0.3%	0.7%	1.8%	17.2%
海绵锆-国产：元/千克	180	0.0%	0.0%	0.0%	-3.7%
钼-河南：元/吨度	3610	-1.9%	-3.7%	-4.5%	18.5%
卖价：锆：Diox99.99%	2600	0.0%	30.4%	39.3%	87.2%
长江有色市场：平均价：钴：1#	176000	1.8%	11.7%	-18.1%	-33.8%
长江1#铋：元/吨	139970	0.0%	0.0%	2.0%	95.2%
1#镁锭：元/吨	17880	0.3%	-0.1%	-0.1%	-24.8%

资料来源：Wind, 五矿证券研究所

氧化镨钕下跌0.5%至411760元/吨，同比跌幅12.7%；氧化铽下跌0.9%至5710元/千克，同比跌幅29.2%；氧化镱下跌5.4%至1590元/千克，同比跌幅42.2%。

图表 31：稀土价格及涨跌幅

价格及涨跌幅 美元/吨	最新价格	周涨跌幅	月涨跌幅	季度涨跌幅	同比涨跌幅
轻稀土氧化镨钕（元/吨）	411760	-0.5%	-2.9%	-5.6%	-12.7%
轻稀土氧化镧（元/吨）	4010	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%
轻稀土氧化铈（元/吨）	7140	0.0%	0.0%	0.0%	22.5%
重稀土氧化钇（元/吨）	41480	0.0%	-1.2%	-1.2%	-5.6%
重稀土氧化钆（元/吨）	15040	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
重稀土氧化铽（元/千克）	5710	-0.9%	-4.7%	-0.9%	-29.2%
重稀土氧化铈（元/千克）	170	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
重稀土氧化镱（元/千克）	1590	-5.4%	-5.9%	-12.6%	-42.2%

资料来源：Wind, 五矿证券研究所

指数变化方面，截至2024年12月6日，上证指数收于3,404.08点，周涨幅为3.3%；有色（申万）收于4,636.23点，周涨幅为2.7%。

估值变化方面，有色（申万）的PE（TTM）为19.59，本周变动为0.25；万得全A的PE（TTM）为18.9，本周变动为+0.44。



图表 32: 指数变化

2024/12/6	本周指数	周涨幅 (%)	月涨幅 (%)	年涨幅 (%)
上证指数	3,404.08	3.29	0.50	14.53
有色(申万)	4,636.23	2.65	-5.66	14.21

资料来源: Wind, 五矿证券研究所

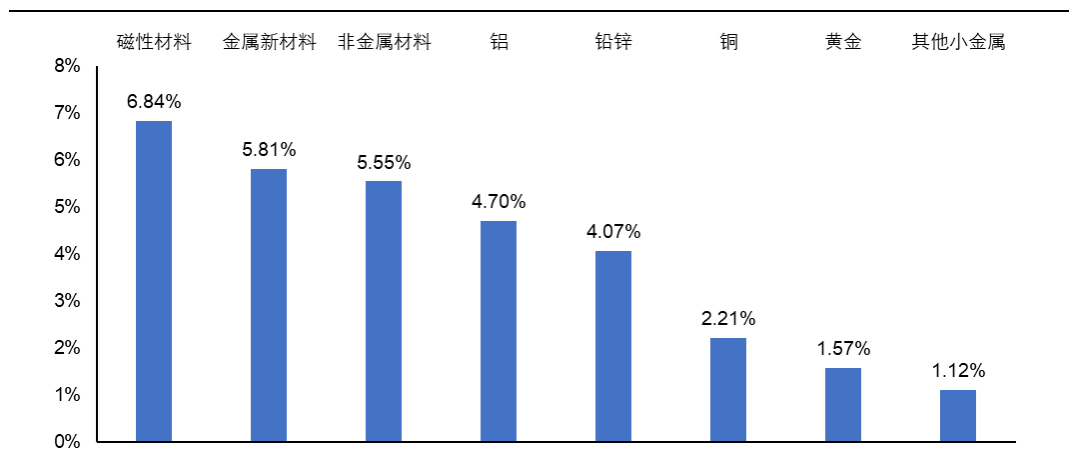
图表 33: 估值变化

2024/12/6	PE TTM				PB LF			
	本周估值	本周变动	本月变动	本年变动	本周估值	本周变动	本月变动	本年变动
有色(申万)	19.59	0.25	-1.32	3.81	2.13	0.03	-0.15	0.12
万得全 A	18.94	0.44	0.16	2.32	1.61	0.04	0.01	0.14

资料来源: Wind, 五矿证券研究所

有色板块涨跌幅方面, 上周有色板块整体上涨, 其中磁材涨幅最大, 涨幅为 6.8%, 黄金板块涨幅 1.6%, 铜涨幅 2.2%, 铅锌涨幅 4.1%, 铝涨幅为 4.7%。

图表 34: 有色金属板块涨跌幅



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

## 风险提示

- 1、下游需求不及预期;
- 2、产品价格波动。

## 分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师),以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。作者保证:(i)本报告所采用的数据均来自合规渠道;(ii)本报告分析逻辑基于作者的职业理解,并清晰准确地反映了作者的研究观点;(iii)本报告结论不受任何第三方的授意或影响;(iv)不存在任何利益冲突;(v)英文版翻译若与中文版有所歧义,以中文版报告为准;特此声明。

## 投资评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中:A股市场以沪深300指数为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上;
	增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间;
	持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间;
	卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下;
	无评级	预期对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;
	中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间;
	看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

## 一般声明

五矿证券有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户,本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有,未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后,再注明出处为五矿证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时,也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构(以下简称“该机构”)发送本报告,则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动;在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告;本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司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,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下,报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及作者在自身所知范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

## 特别声明

在法律许可的情况下,五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此,投资者应当考虑到五矿证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突,投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 联系我们

<b>上海</b> 地址:上海市浦东新区陆家嘴街道富城路99号震旦国际大厦30楼 邮编:200120	<b>深圳</b> 地址:深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层 邮编:518035	<b>北京</b> 地址:北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F 邮编:100010
--	---	---

## Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

## Investment Rating Definitions

The rating criteria of investment recommendations		Ratings	Definitions
The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		ACCUMULATE	Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
		HOLD	Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
		SELL	Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
		NOT RATED	No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
Sector Ratings	POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;	
	NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;	
	CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.	

## General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

## Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

## Contact us

### Shanghai

Address: 30/F, Zhendan International Building, No.99 Fucheng Road, Lujiazui Street, Pudong New District, Shanghai  
Postcode: 200120

### Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165 Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen  
Postcode: 518035

### Beijing

Address: Address: 3/F, Tower C, Minmetals Plaza, No.3 ChaoyangmenNorth Street, Dongcheng District, Beijing  
Postcode: 100010