

标配（维持）

小金属系列专题之锆、镓、铈行业深度报告

科技前沿立潮头，新质生产谱新章

2024年12月27日

投资策略：

分析师：许正堃  
SAC 执业证书编号：  
S0340523120001  
电话：0769-23320072  
邮箱：  
xuzhengkun@dgzq.com.cn

申万有色金属行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，iFind

相关报告

- **小金属——新质生产力的代表。**新质生产力是面向新兴领域的先进生产力。小金属如稀土、钨、钼、锆、镓、铈等因具备独特的物理和化学性质，在高端制造、新能源、新材料、半导体、生物技术、人工智能等领域发挥着不可或缺的作用，作为发展战略性新兴产业的关键资源，各类小金属材料得到广泛关注。新质生产力代表了新兴领域、未来产业和绿色发展的先进生产力，随着科技创新的深入，各类小金属的应用不断拓展，为新质生产力的发展提供有力支持。具体来看，小金属在新质生产力中的应用主要集中在新能源、新材料、人工智能等领域中。
- **锆。**锆目前已被多个国家列为战略性保护矿产资源。展望未来，供给端，中国作为最大的锆生产国，近年来持续加强对锆的出口管制，全球范围内的锆供应量或继续受限。需求端，随着军事红外、低轨卫星、通信、光伏等领域的景气提升，对锆的需求量预计将持续增长。尽管目前高位的锆价使得下游企业的购买热情有所退却，但供弱需强的局面奠定了锆价上行的基础，预计未来锆价将再度开启上升通道。
- **镓。**2024年以来，镓价中枢稳步抬升，主要得益于半导体产业、通信及新能源领域的快速发展，镓价的持续上涨反映了其在现代科技中的重要作用。供给端，因镓的储量偏少，且因环保要求、开采难度加大等影响使得镓的供应量受限。凭借着独特的物理及化学性质，镓在半导体、工业、医学、光学等领域发挥着重要作用。短期来看，高位镓价或使得部分下游消费企业的采购意愿退却，但中长期随着供需格局加速改善，且没有现成替代物的作用下，预计镓价在震荡后将再度上行。
- **铈。**铈可广泛应用于合金、阻燃剂和电池等领域。其中，阻燃剂占比55%，铅酸电池占比15%，聚酯催化占比15%，玻璃陶瓷占比10%。展望未来，国内出口管制、全球铈资源枯竭等因素将使得铈供给持续受限，需求端在经济复苏及军工需求提升下将继续增长。尽管当下的铈价较往年已近翻倍，但考虑到中国是铈产品最大的资源国和产量国，国内的议价权较强，同时目前替代物替代铈产品的趋势并不明显，预计未来铈价有望继续上行。
- **投资建议。**12月9日召开的中共中央政治局会议强调，要以科技创新引领新质生产力发展，建设现代化产业体系。小金属作为支撑新质生产力发展的关键材料，将持续发挥建设性的作用。建议关注锆产业链的云南锆业（002428）、驰宏锌锆（600497），镓产业链的中国铝业（601600）、中金岭南（000060），以及铈产业链的湖南黄金（002155）、华钰矿业（601020）。
- **风险提示。**宏观经济波动风险、境外投资国别风险、安全生产风险、环保风险、美联储超预期加息的风险、原材料和能源价格波动风险、金属下游实际需求下滑的风险、在建项目进程不及预期等风险。

本报告的风险等级为中风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

## 目 录

1. 新质生产力的典型代表，小金属时代到来	4
1.1 新质生产力	4
1.2 小金属与新质生产力间的联系	4
2. 锗	5
2.1 金属锗介绍与锗产业链分析	5
2.2 锗价走势回顾与未来展望	8
2.3 锗行业重点公司	9
1) 云南锗业 [002428.SZ]	9
2) 驰宏锌锗 [600497.SH]	11
3. 镓	12
3.1 金属镓介绍与锗产业链分析	12
3.2 镓价走势回顾与未来展望	14
3.3 镓行业重点公司	15
1) 中国铝业 [601600.SH]	15
2) 中金岭南 [000060.SZ]	16
4. 铟	17
4.1 金属铟介绍与锗产业链分析	17
4.2 铟价走势回顾与未来展望	19
4.3 铟行业重点公司	20
1) 湖南黄金 [002155.SZ]	20
2) 华钰矿业 [601020.SH]	22
5. 投资建议	23
6. 风险提示	24

## 插图目录

图 1：锗产业链全景图	6
图 2：2023 年全球锗资源储量分布情况	6
图 3：2023 年全球锗产量结构占比情况	6
图 4：全球金属锗产量情况（吨）	7
图 5：中国金属锗产量及全球占比（吨，%）	7
图 6：锗的氧化物及二氧化锗进出口量（吨）	7
图 7：全球锗下游消费结构占比	8
图 8：二氧化锗价格（元/千克）	9
图 9：锗锭价格（元/千克）	9
图 10：云南锗业 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）	10
图 11：云南锗业主要毛利构成（按 2024 年中报）	10
图 12：驰宏锌锗 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）	11
图 13：驰宏锌锗主要毛利构成（按 2023 年年报）	11

图 14 : 镓产业链全景图 .....	12
图 15 : 全球镓储量分布情况 .....	13
图 16 : 全球镓产量情况 (吨) .....	13
图 17 : 中国镓产量 (吨) .....	13
图 18 : 中国镓产品下游应用领域占比 .....	14
图 19 : 镓均价 (99.99%, 元/千克) .....	14
图 20 : 6N 高纯镓均价 (99.9999%, 元/千克) .....	14
图 21 : 中国集成电路产量 (亿块) .....	15
图 22 : 中国光伏电池产量 (万千瓦) .....	15
图 23 : 中国铝业 2019-2024Q3 归母净利润 (亿元) .....	16
图 24 : 中国铝业主要毛利构成 (按 2023 年年报) .....	16
图 25 : 中金岭南 2019-2024Q3 归母净利润 (亿元) .....	17
图 26 : 中金岭南主要毛利构成 (按 2024 年中报) .....	17
图 27 : 铋产业链全景图 .....	18
图 28 : 2023 年全球铋矿产量占比 .....	18
图 29 : 2023 年全球铋矿储量占比 .....	18
图 30 : 2018-2023 年中国铋矿产量 (公吨) .....	19
图 31 : 2018-2023 年全球铋矿产量 (公吨) .....	19
图 32 : 铋下游消费结构 .....	19
图 33 : 铋锭 (99.65%) 价格 (元/吨) .....	20
图 34 : 三氧化二铋 (99.50%) 价格 (元/吨) .....	20
图 35 : 湖南黄金 2019-2024Q3 归母净利润 (亿元) .....	21
图 36 : 湖南黄金主要毛利构成 (按 2024 年中报) .....	21
图 37 : 华钰矿业 2019-2024Q3 归母净利润 (亿元) .....	22
图 38 : 华钰矿业主要毛利构成 (按 2023 年年报) .....	22

## 表格目录

表 1 : 重点公司盈利预测 (截至 12 月 25 日收盘价) .....	23
--	----

## 1. 新质生产力的典型代表，小金属时代到来

### 1.1 新质生产力

6月1日出版的第11期《求是》杂志刊发总书记重要文章《发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点》。总书记指出，新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。

新质生产力的显著特点是创新，既包括技术和业态模式层面的创新，也包括管理和制度层面的创新。必须继续做好创新这篇大文章，推动新质生产力加快发展。

新质生产力是面向新兴领域的先进生产力，在当前的时代发展阶段及科技创新驱动下，新一代信息技术、人工智能、大数据、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保、航空航天等战略性新兴产业快速发展，体现了新质生产力的发展需求。

### 1.2 小金属与新质生产力间的联系

**战略资源，关键材料。**小金属如稀土、钨、钼、锆、镓、铟等因具备独特的物理和化学性质，在高端制造、新能源、新材料、半导体、生物技术、人工智能等领域发挥着不可或缺的作用。作为发展战略性新兴产业的关键资源，各类小金属材料得到广泛关注。

**科技创新，产业迭代。**新质生产力代表了新兴领域、未来产业和绿色发展的先进生产力，随着科技创新的深入，各类小金属的应用不断拓展，为新质生产力的发展提供有力支持。另一方面，新质生产力快速发展的同时推动了高科技、高质量的生产方式，大幅提振对小金属的需求。

12月3日，商务部公告，根据《中华人民共和国出口管制法》等法律法规有关规定，为维护国家安全和利益、履行防扩散等国际义务，决定加强相关两用物项对美国出口管制。事项公告如下：

一、禁止两用物项对美国军事用户或军事用途出口。

二、原则上不予许可镓、锆、铟、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。

任何国家和地区的组织和个人，违反上述规定，将原产于中华人民共和国的相关两用物项转移或提供给美国的组织和个人，将依法追究法律责任。公告自公布之日起正式实施。

两用物项是指具备双重用途的物品，既可用于民用目的，亦可用于军事或核武器等军用目的。近年来，为维护国家安全和利益，中国逐步加强对两用物项的出口管制。2023年7月3日，商务部、海关总署发布关于对锗、镓相关物项实施出口管制的公告，公告自2023年8月1日起正式实施。2024年8月15日，商务部、海关总署发布对铋等物项实施出口管制，公告自2024年9月15日起正式实施。出口经营者需按照相关规定办理出口许可手续，获得出口许可证后方可进行贸易。此次，商务部加强对美国出口管制，不予许可镓、锗、铋、超硬材料相关两用物项对美国出口，在维护国家安全和利益的同时，保障了我国关键战略矿产资源。

具体来看，小金属在新质生产力中的应用主要集中在新能源、新材料、人工智能等领域中。

**新能源领域。**随着绿色发展深入人心，全球范围内能源体系转化进程加快，催生了光伏、风电、新能源汽车、储能系统等新能源产业的快速发展。锂、钴、镍等金属大量运用于新能源领域中。

**新材料领域。**新材料领域中先进有色金属材料与小金属密切相关，硬质合金、高温合金等板块中广泛采用小金属。钨、钼等是硬质合金的重要原材料，高温合金通常以铁、镍、钴等作为基体。

**人工智能领域。**凭借着独特的功能特性，小金属在半导体材料中发挥着重要作用。通过制造高性能半导体器件，小金属为AI人工智能的发展提供有力支持。锗、镓、铋等小金属均是半导体产业中的关键材料。

12月9日召开的中共中央政治局会议强调，要以科技创新引领新质生产力发展，建设现代化产业体系。小金属作为支撑新质生产力发展的关键材料，将持续发挥建设性的作用。本篇为小金属系列专题的第三篇，下文将着重介绍锗、镓、铋三种战略小金属。

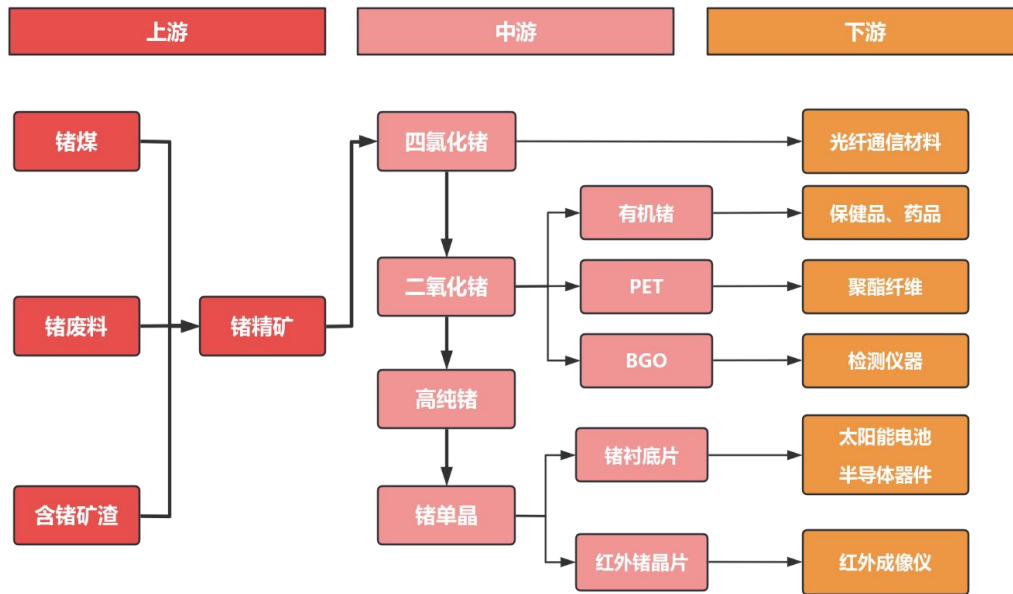
## 2. 锗

### 2.1 金属锗介绍与锗产业链分析

锗(Ge)是一种灰白色类金属，有光泽、质硬，熔点937.4℃，沸点2830℃，密度5.35g/cm<sup>3</sup>，属于元素周期表中第4周期IVA族元素。锗在地壳中的含量约为0.0007%，是地壳中最分散的元素之一，属于稀散金属。

据张苏江，张新智，邓文兵所撰写的《全球锗资源分布供需与产业链发展现状思考》，因具有红外电磁光谱的部分透明性、玻璃锗氧四面体的扩展三维网络形成器、低色散度与高红外折射率等诸多优良的光电力性能，金属锗及其化合物常被列作信息通讯、生物科学、现代航空和新能源等重要行业的基础原材料，广泛应用于聚酯催化剂(PET)、光纤通讯、高频超高频电子器件、太阳能光伏电池、红外光学、航空航天测控、核物理探测、生物医学等国防军工及民用领域。

图 1：锗产业链全景图



资料来源：中商情报网，东莞证券研究所

从全球范围看，锗矿床主要分为独立锗与伴生锗两大类。其中，独立锗矿可划分为 3 个亚类，包括铜铅锌锗矿床、砷铜锗矿床以及锗煤矿床；伴生锗矿也可细分为 3 个亚类，分别是含锗的铜铅锌锡银硫化物矿床、含锗的铝土矿或沉积型铁矿床以及含锗的页岩、油页岩、石油、煤等有机岩矿床。

根据中商产业研究院《2023 年中国锗产业链上中下游市场分析》，目前全球已探明锗资源约为 8600 吨，按锗资源储量排名依次为美国 3870 吨、中国 3526 吨、俄罗斯 860 吨，其余资源分布于德国、比利时、加拿大等国。2023 年全球金属锗产量为 138 吨，其中我国金属锗产量达到 94 吨，2024 年全球金属锗产量或进一步提升至 140 吨。

图 2：2023 年全球锗资源储量分布情况

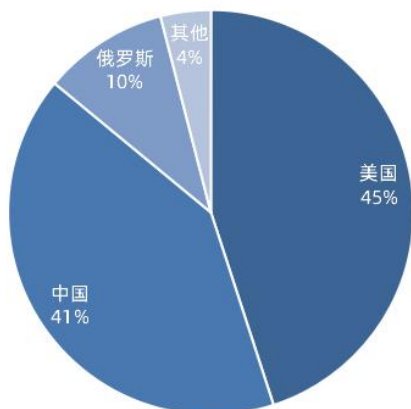
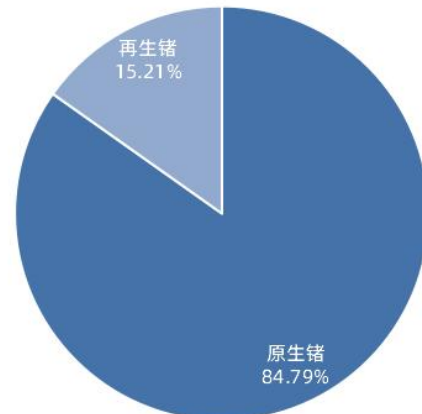


图 3：2023 年全球锗产量结构占比情况



数据来源：中商产业研究院《2023年中国锗产业链上中下游市场分析》，东莞证券研究所

数据来源：中商产业研究院《2023年中国锗产业链上中下游市场分析》，东莞证券研究所

目前，锗仅在少数国家进行生产或回收，包括中国、美国、加拿大、俄罗斯、德国和比利时。锗的生产多是伴随着铅锌铜硫化物矿石的冶炼，但由于生产商大多不公开锗的储量和产量，锗的数据相对有限。

图 4：全球金属锗产量情况（吨）

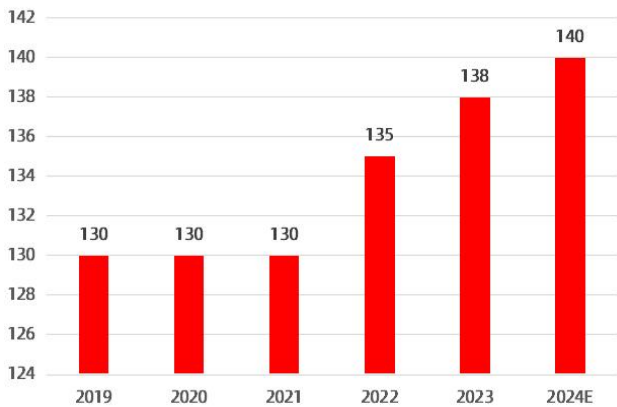
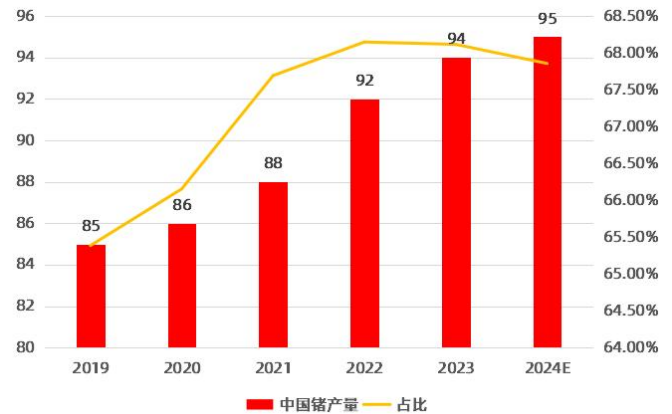


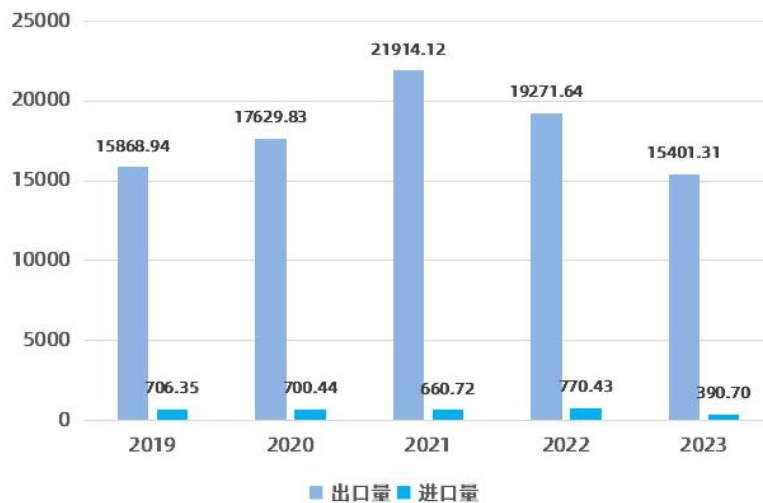
图 5：中国金属锗产量及全球占比（吨，%）



数据来源：观研天下《中国锗行业发展趋势研究与未来前景分析报告（2024—2031年）》，东莞证券研究所

数据来源：观研天下《中国锗行业发展趋势研究与未来前景分析报告（2024—2031年）》，东莞证券研究所

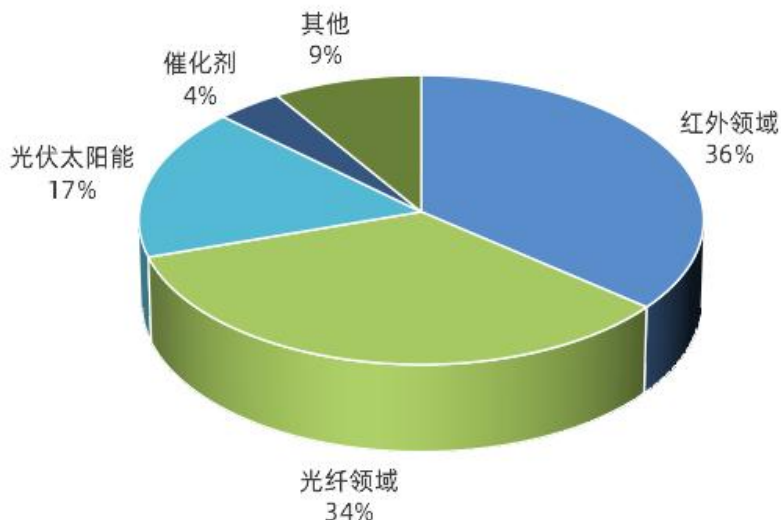
图 6：锗的氧化物及二氧化锗进出口量（吨）



数据来源：海关总署，东莞证券研究所

中国是全球最大的锗生产国和出口国，2023 年我国锗的氧化物及二氧化锗累计出口量为 15401 吨，较往年逐步下降。作为我国战略性稀散金属，锗广泛应用于我国半导体、红外光学、光纤通信、光伏电池等产业中。中国于 2023 年 8 月 1 日起对锗、镓等相关产品进行管制，施行出口许可计划。按要求，出口商必须申请出口锗的许可证，并向中国政府提供海外买家及终端用途的详细信息。

图 7：全球锗下游消费结构占比



数据来源：中商情报网，东莞证券研究所

从全球来看，锗的主要终端应用包括电子及太阳能、光纤系统、红外光学、聚合催化剂，其他应用包括化疗、冶金及荧光粉等。锗的下游消费结构当中，红外领域占比 36%，光纤领域占比 34%，光伏太阳能占比 17%，催化剂占比 4%。

**红外锗。**红外级锗产品主要包括红外级锗单晶及毛坯、锗镜片、镜头、红外热像仪等，用于生产红外锗镜片、热像仪、光学系统等。2024 年以来，地缘局势持续紧张，军工红外、无人机等场景对锗的需求呈现爆发式增长。

**光伏锗。**采用锗材料作为电池基底可显著提高光伏电池的转换效率。2024 年，在地缘冲突加剧、国内低轨卫星建设加快等影响下，锗基太阳能电池需求快速上涨。未来，随着卫星互联网产业加速发展，光伏锗的需求将持续提振。

**光纤锗。**得益于优良且稳定的导光性能，锗成为光纤通信的关键材料，产品主要为光纤用四氯化锗。在我国低空经济产业提速等催化下，光纤锗的应用场景将更加广阔。

**半导体锗。**锗是最早用于半导体产业的元素之一，可用于制造二极管、晶体管等半导体器件以及作为掺杂剂来提升半导体材料性质。2024 年下半年以来，在 AI 需求提升、消费电子需求回暖等助力下，半导体行业将推动锗需求进一步提升。

## 2.2 锗价走势回顾与未来展望

锗行业的供给与需求相对集中，供需格局的变化极易引起锗价变化。自 2023 年 8 月国内对锗进行出口管制以来，全球锗的供应逐步形成趋紧的预期。



图 8：二氧化锗价格（元/千克）



图 9：锗锭价格（元/千克）



数据来源：iFind，上海有色，东莞证券研究所

数据来源：iFind，国金金属网，东莞证券研究所

2024 年以来，因铅锌冶炼原料短缺，以及环保趋严等影响，锗的供应持续偏紧。而需求端，地缘局势持续发酵使得军工红外用锗、卫星太阳能电池、无人机需求爆发式增长，同时通信、光伏等领域持续景气，带动光伏用锗、光纤用锗需求量提振，到 10 月底，锗相关产品价格较年初已近翻倍。而 11 月以来，高位锗价使得下游企业的采购意愿有所退却，需求渐退使得锗价有所下行。截至 12 月 20 日，锗锭价格收于 17750 元/千克，较年初上涨 8350 元；二氧化锗价格收于 12250 元/千克，较年初上涨 6000 元。

锗目前已被多个国家列为战略性保护矿产资源。展望未来，供给端，中国作为最大的锗生产国，近年来持续加强对锗的出口管制，全球范围内的锗供应量或继续受限。需求端，随着军事红外、低轨卫星、通信、光伏等领域的景气提升，对锗的需求量预计将持续增长。尽管目前高位的锗价使得下游企业的购买热情有所退却，但供弱需强的局面奠定了锗价上行的基础，预计未来锗价将再度开启上升通道。

## 2.3 锗行业重点公司

### 1) 云南锗业 [002428.SZ]

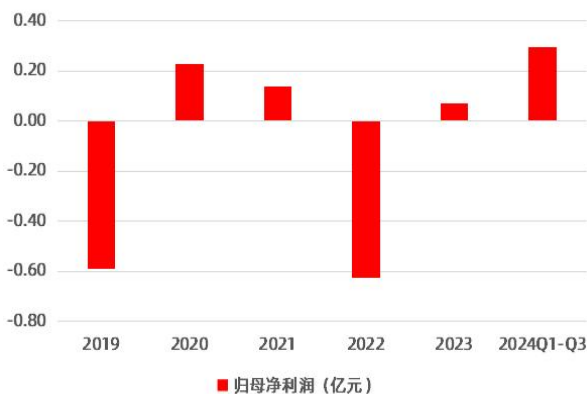
云南锗业主要业务为锗矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发。据公司 2024 年半年报，公司矿山开采的矿石及粗加工产品不对外销售，仅作为公司及子公司下游加工的原料。公司目前材料级锗产品主要为锗锭（金属锗）、二氧化锗；深加工方面，光伏级锗产品主要为太阳能锗晶片，红外级锗产品主要为红外级锗单晶及毛坯（光学元件）、锗镜片、镜头、红外热像仪、光学系统，光纤级锗产品为光纤用四氯化锗，化合物半导体材料主要为砷化镓晶片、磷化铟晶片。公司产品主要运用包括红外光电、太阳能电池、光纤通讯、发光二极管、垂直腔面发射激光器（VCSEL）、大功率激光器、光通信用激光器和探测器等领域。

2024年上半年，公司生产材料级锗产品 22.80 吨（不含内部销售及代加工）；生产红外级锗产品（毛坯及镜片）折合金属量 2.35 吨，镜头及整机 156 具（套）；生产光伏级锗产品 21.83 万片（4-6 寸合计）；生产光纤级锗产品 9.84 吨；生产化合物半导体材料：砷化镓晶片 4.79 万片（1-6 寸合计），磷化铟晶片 3.39 万片（2-4 寸合计）。

公司上半年材料级锗产品产销量较上年同期上升，主要系当期交付上年末待履约的合同及本期市场需求增加；光伏级锗产品产销量较上年同期上升，主要系当期市场需求增加；红外级锗产品整体产销量较上年同期下降，主要系市场需求阶段性下降；光纤级锗产品产销量较上年同期下降，主要系客户需求阶段性下降；化合物半导体材料产品产销量较上年同期上升，主要系下游需求回升，国内外市场需求增加。

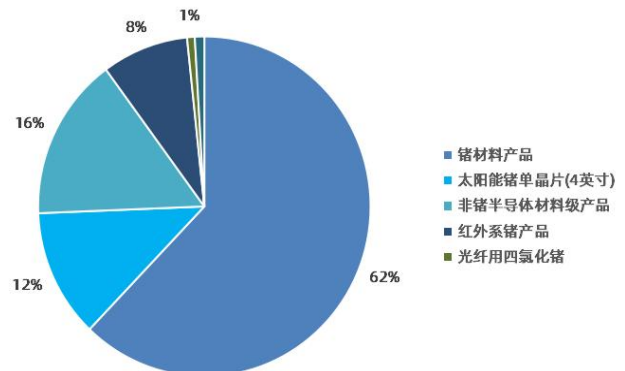
公司较为完整的锗系列产品能够在多层次满足不同客户的需求，有利于公司建立稳定的客户基础。随着公司化合物半导体材料的逐步投产，公司在原有的锗系列产品基础上，进一步丰富产品类别，优化产品结构，化合物半导体材料的生产、销售，有利于公司开拓新的盈利增长点，分散经营风险。公司产品在半导体、航空航天测控、核物理探测、光纤通讯、红外光电、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等领域都有广泛而重要的应用，属于战略性新兴产业，符合国家支持和鼓励的发展方向，市场前景较好。

图 10：云南锗业 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 11：云南锗业主要毛利构成（按 2024 年中报）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

2024 年前三季度，公司实现营业收入 5.03 亿元，同比增长 6.74%；实现归母净利润 2947.45 万元，同比增长 706.02%；实现扣非归母净利润 1377.09 万元，同比增长 153.74%。公司 2024 年 Q3 实现营业收入 1.55 亿元，同比减少 18.26%；实现归母净利润 3871.89 万元，同比增长 1518.03%；实现扣非归母净利润 3100.30 万元，同比增长 641.51%。

前三季度，公司产品销量变动减少营业收入合计 545.73 万元，其中化合物半导体材料、光伏级锗产品、红外级锗产品（镜片毛坯）销量较上年同期上升；光纤级锗产品、红外级锗产品（镜头、光学系统）、材料级锗产品销量较上年同期下降。前三季度，公司产品销售价格变动增加营业收入合计 3,722.21 万元，其中化合物半导体材料、光纤级锗产品、材料级锗产品销售价格较上年同期上升；红外级锗产品、光伏级锗产品销售价格较上年同期下降。公司前三季度归母净利润及扣非归母净利大幅增加，主要因主营产品毛利率增加。

## 2) 驰宏锌锗 [600497.SH]

驰宏锌锗主要从事锌、铅、锗系列产品的采选、冶炼、深加工、销售与贸易业务，是国内资源自给率较高、冶炼规模最大和产业链最完整的大型铅锌企业之一和最大的原生锗生产企业，其中铅锌业务是公司重要的来源和利润贡献点，锗业务是公司伴生为主的新兴增量项目。

公司形成了国内云南、内蒙古及西藏的资源区域布局，拥有铅、锌、钼、银等多类金属品种矿山，总计保有经备案铅金属量 871.24 万吨、锌金属量 2443.68 万吨、钼金属量 255.75 万吨。2024 年上半年，公司矿山铅锌金属产量 14.90 万吨，同比下降 8.87%，实现具有开发利用价值的铅锌金属量增储 14 万吨（未备案）。

公司实行采选冶加全流程协同生产和一体化发展，目前已形成四大冶炼基地：曲靖冶炼基地、会泽冶炼基地、呼伦贝尔驰宏冶炼基地和永昌冶炼基地，且每个冶炼基地均配备 1-2 座自有在产矿山，在国内铅锌资源保障能力最强的云南和内蒙古形成了稳定的西南—东北产业基地。近年来，公司把伴生稀贵金属综合回收利用作为提升价值链的重要手段，能够处理各种复杂原料并综合回收锗、银、金、铜、铋、铟等资源，构建起了采选冶资源高效利用型、循环利用型产业体系。截至 2024 年 6 月 30 日，公司铅锌冶炼产能 63 万吨/年，并具备 60 万吨/年的锗产品含锗生产能力。

图 12：驰宏锌锗 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）

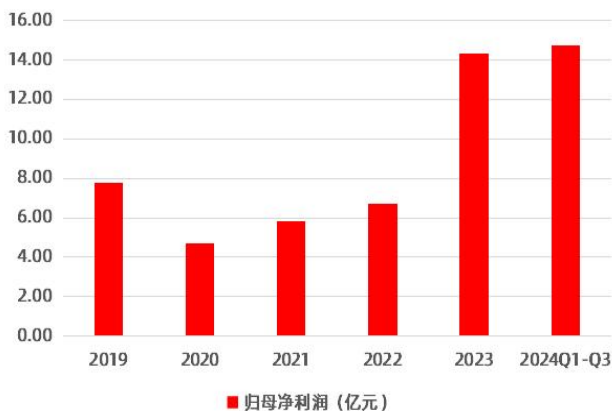
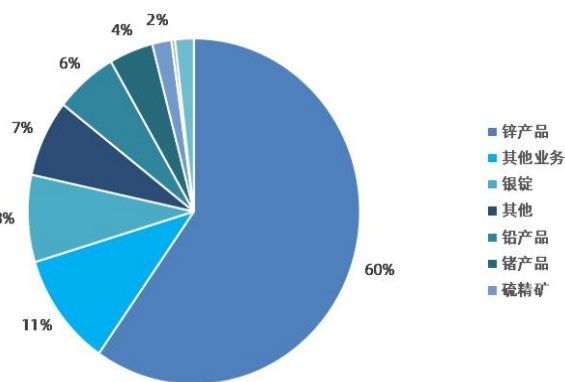


图 13：驰宏锌锗主要毛利构成（按 2023 年年报）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

数据来源：iFind，东莞证券研究所

2024 年前三季度，公司实现营业收入 146.52 亿元，同比减少 10.68%；实现归母净利润 14.74 亿元，同比减少 9.74%；实现扣非归母净利润 13.65 亿元，同比减少 13.23%。公司 2024 年 Q3 实现营业收入 48.25 亿元，同比减少 10.48%；实现归母净利润 5.71 亿元，同比增长 1.34%，环比增长 37.59%；实现扣非归母净利润 5.45 亿元，同比减少 0.23%，环比增长 51.39%。2024 年前三季度公司锗产品含锗产量为 51.18 吨，较去年同期增长 6.87 吨。

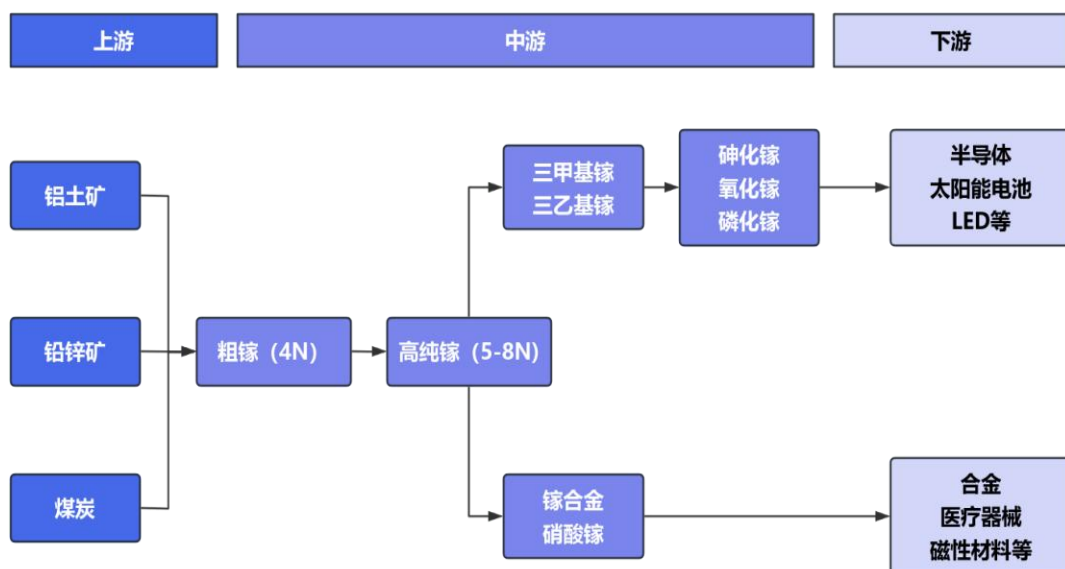
### 3. 镓

#### 3.1 金属镓介绍与锗产业链分析

镓（Ga）与锗同为稀有金属，具有低熔点、高沸点的性质，被誉为“电子工业脊梁”。据亚洲金属网，固体镓为蓝灰色，液体镓为银白色，表面易形成氧化物薄膜。

镓在矿石中的浓度非常小，铝土矿平均镓含量为 0.005%。原生镓大多通过铝土矿以及铅锌冶炼的副产品进行回收。镓产品包括金属镓、砷化镓、氮化镓、氧化镓等，其中砷化镓与氮化镓主要用于制造集成电路和光电器件中的半导体晶片，包括激光管、二极管、光电探测器及太阳能电池等。

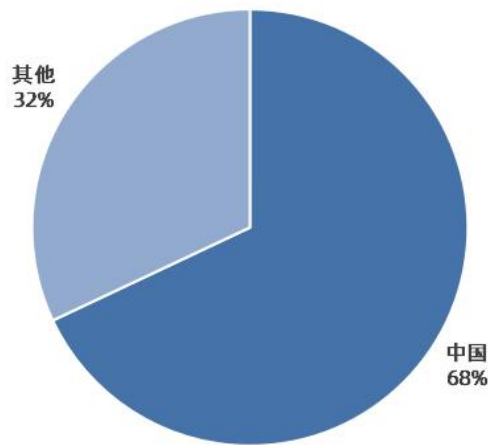
图 14：镓产业链全景图



资料来源：中商情报网，东莞证券研究所

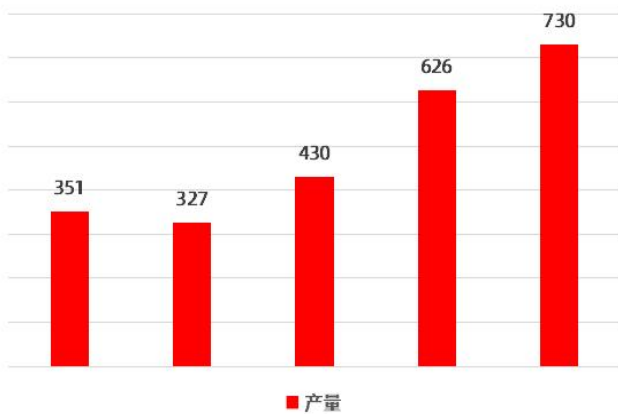
中国约占全球低纯度镓产能的 89%，提供了全球 98%的低纯度镓产能，2022 年中国的低纯镓产能达到 1000 吨。据美国地质调查局，因中国在 2023 年 7 月对镓进行出口管制，美国及其他国家开始考虑重新启动国内低纯镓的生产。2023 年全球镓产量为 730 吨，其中中国的镓产量约为 701 吨，占到全球镓总产量的 90%以上。

图 15：全球镓储量分布情况



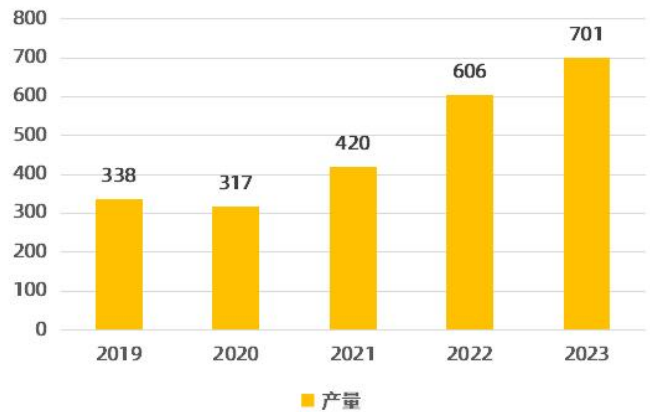
数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

图 16：全球镓产量情况（吨）



数据来源：中商情报网，USGS，东莞证券研究所

图 17：中国镓产量（吨）

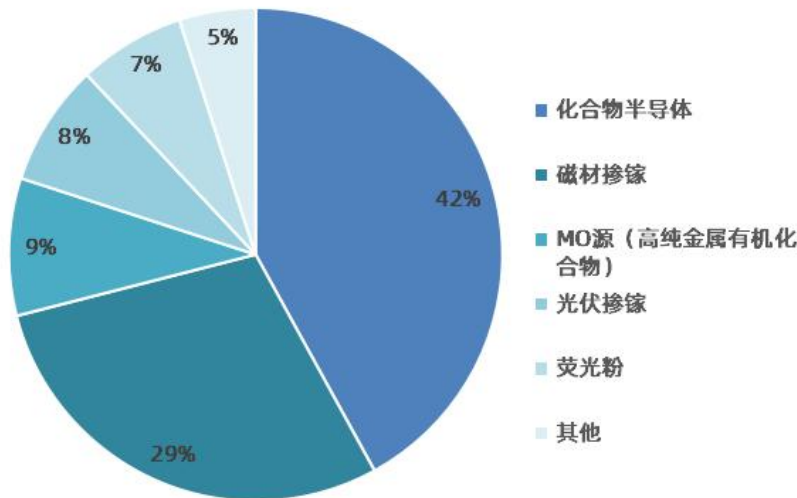


数据来源：中商情报网，USGS，东莞证券研究所

据智研咨询数据，镓的下游消费结构当中，以半导体领域需求占比最大，化合物半导体约占镓消费的 42%。磁材掺镓消费占比约 29%，镓在磁材中可显著提升产品的磁性能及稳定性，以满足汽车、电子、通信等领域对高性能磁材的需求。MO 源即高纯金属有机化合物，是现代化合物半导体的支撑材料，主要用于光电子技术领域，镓在 MO 源中的消费应用约占 9%。光伏掺镓的消费占比约为 8%。镓基荧光粉具备优异的发光性能和稳定性，广泛用于 LED 照明及显示器等领域，荧光粉用镓约占总需求的 7%。

氮化镓（GaN）是第三代半导体材料的代表之一，与一二代相比，第三代半导体材料具有更高的击穿场强、热导率等性能，是制作电子电力器件、射频微波器件的理想衬底材料，可广泛应用于激光显示、5G 通信、航空航天等领域中。

图 18：中国镓产品下游应用领域占比



数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

### 3.2 镓价走势回顾与未来展望

2024 年以来，镓价中枢稳步抬升，主要得益于半导体产业、通信及新能源领域的快速发展，镓价的持续上涨反映了其在现代科技中的重要作用。供给端，因镓的储量偏少，且因环保要求、开采难度加大等影响使得镓的供应量受限。

此外，镓凭借着独特的物理及化学性质，在半导体、工业、医学、光学等领域发挥着不可或缺的作用，短时间没有合适的替代品来替代镓的作用。2024 年 1-11 月国内集成电路产量达到 3953 亿块，已超过 2023 年全年的产量；1-10 月份国内光伏电池产量为 54343 万千瓦，已超过 2023 年全年的 54116 万千瓦。短期来看，高位镓价或使得部分下游消费企业的采购意愿退却，但中长期随着供需格局加速改善，且没有现成替代物的作用下，预计镓价在震荡后将再度抬升。根据 Fastmarkets，镓价（99.99%）在 12 月 13 日上涨至 595 美元/千克，较 12 月 11 日上涨 17%，为 2011 年以来的新高。

图 19：镓均价（99.99%，元/千克）



数据来源：iFind，上海有色网，东莞证券研究所

图 20：6N 高纯镓均价（99.9999%，元/千克）



数据来源：iFind，上海有色网，东莞证券研究所

图 21：中国集成电路产量（亿块）

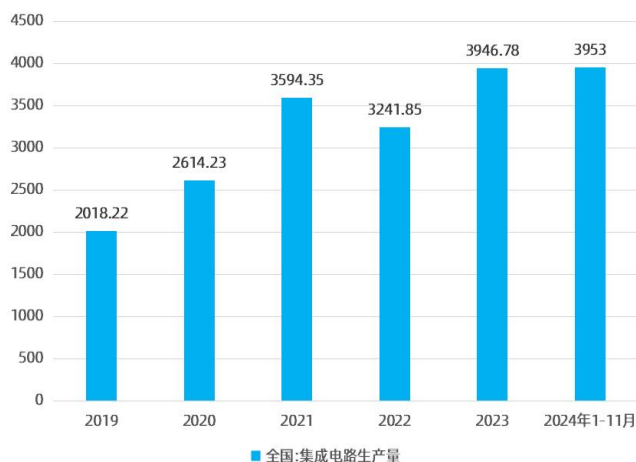
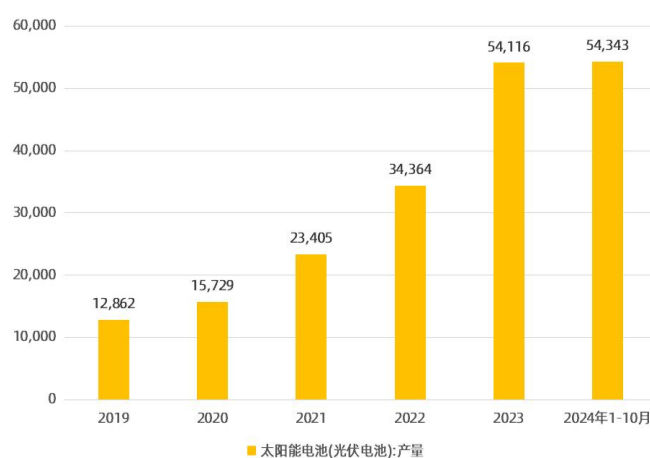


图 22：中国光伏电池产量（万千瓦）



数据来源：iFind，国家统计局，东莞证券研究所

数据来源：iFind，国家统计局，东莞证券研究所

### 3.3 镓行业重点公司

#### 1) 中国铝业 [601600.SH]

中国铝业是中国铝行业的头部企业，综合实力位居全球铝行业前列，公司氧化铝、电解铝、精细氧化铝、高纯铝、铝用阳极及金属镓的产能均位居全球第一。公司主要业务包括铝土矿、煤炭等资源的勘探开采，氧化铝、原铝、铝合金及炭素产品的生产、销售、技术研发，国际贸易，物流产业，火力及新能源发电等。公司氧化铝板块业务包括开采、购买铝土矿和其他原材料，将铝土矿生产为氧化铝，并将氧化铝销售给本集团内部的电解铝企业和贸易企业以及集团外部的客户。该板块还包括生产、销售精细氧化铝及金属镓。

2024 年前三季度公司实现营业收入 1737.78 亿元，同比减少 7.76%；归母净利润 90.17 亿元，同比增长 68.46%；扣非归母净利润 87.16 亿元，同比增长 76.81%。1-9 月，公司原铝、氧化铝产品利润提升，使得业绩稳步增长。单季度看，公司 2024 年 Q3 实现营业收入 630.60 亿元，同比增长 16.04%；归母净利润 20.00 亿元，同比增长 3.34%，环比减少 58.21%；扣非归母净利润 18.59 亿元，同比减少 9.12%，环比减少 60.23%。

中国铝业拥有完整的铝产业链，业务涵盖了从矿产资源开采、氧化铝、炭素、电解铝和铝合金生产、高新技术开发与推广、国际贸易、物流服务、能源电力等多个方面。近年来，公司积极响应国家供给侧结构性改革政策，主动淘汰落后及低竞争力产能，合理布局现有产能，将产能转移到具有资源、能源优势的地区；落实国家双碳战略，采取多种方式发展清洁能源，提高清洁能源使用比例；实行炭素、精细氧化铝、铝合金专业化整合，加大高附加值产品开发，整体竞争优势日益显现。

图 23：中国铝业 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）

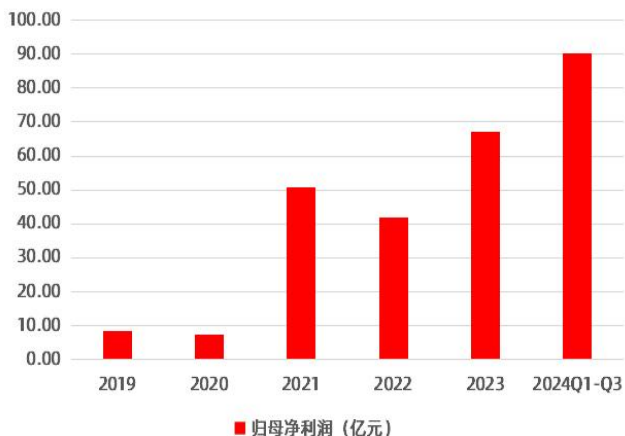
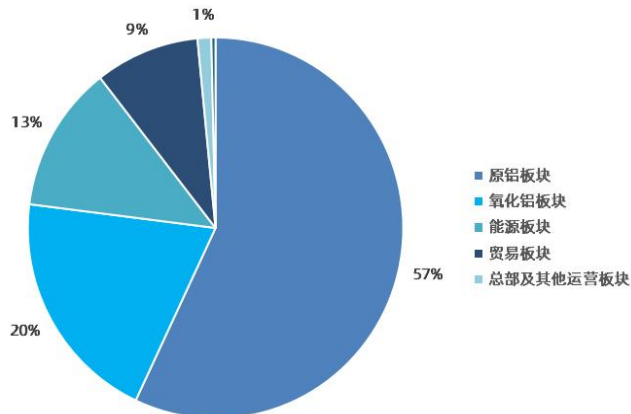


图 24：中国铝业主要毛利构成（按 2023 年年报）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

数据来源：iFind，东莞证券研究所

## 2) 中金岭南 [000060.SZ]

中金岭南主要从事铅锌铜等有色金属的采矿、选矿、冶炼和深加工一体化生产，目前已形成铅锌采选年产金属量 30 万吨生产能力。公司通过一系列收购兼并、资源整合，直接掌控的已探明的铅锌铜等有色金属资源总量近千万吨，逐步成长为具有一定影响力的跨国矿业企业。公司主要产品有铅锭、锌锭及锌合金、阴极铜、白银、黄金、粗铜、电镓、工业硫酸、硫磺等产品。

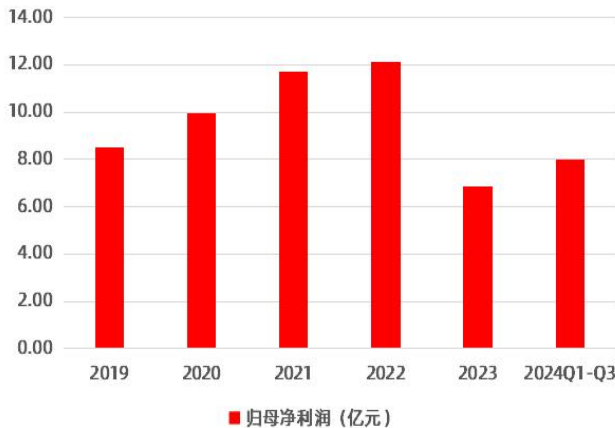
2024 年 1-6 月，公司矿山企业生产精矿铅锌金属量 13.95 万吨，同比上升 4.03%（其中国内矿山企业生产铅锌矿金属量 8.17 万吨，国外矿山企业生产铅锌矿金属量 5.78 万吨）；公司冶炼企业生产铜铅锌系列产品 42.4 万吨，较去年同期增长 4.10%（其中铅锌产品 21.65 万吨、阴极铜 20.75 万吨）；生产工业硫酸 83.11 万吨，硫磺 1.68 万吨，白银 63 吨。公司深加工企业生产铝型材 0.76 万吨；生产无汞电池锌粉 0.86 万吨、冲孔镀镍钢带 580 吨、冲孔铜带 34 吨、复合材料 571 吨、热双金属 632 吨。

截至 2024 年 6 月底，公司所属矿山保有金属资源量锌 664 万吨，铅 308 万吨，铜 102 万吨，银 5572 吨，金 65 吨，镍 9.24 万吨，钨 0.63 万吨。其中国内矿山保有金属资源量锌 335 万吨，铅 140 万吨，银 2062 吨，钨 0.63 万吨。国外矿山保有金属资源量锌 329 万吨，铅 168 万吨，银 3510 吨，铜 102 万吨，金 65 吨，镍 9.24 万吨。

2024 年前三季度公司实现营业收入 457.23 亿元，同比减少 13.48%；归母净利润 7.99 亿元，同比增长 11.66%；扣非归母净利润 7.73 亿，同比增长 16.39%。单季度看，公司 2024 年 Q3 实现营业收入 150.82 亿元，同比减少 3.45%；归母净利润 2.58 亿元，同比增长 46.62%，环比减少 14.85%；扣非归母净利润 2.55 亿元，同比增长 58.55%，环比减少 10.21%。

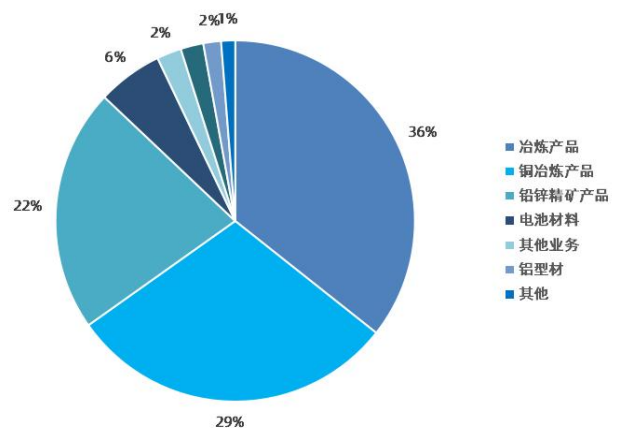


图 25：中金岭南 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 26：中金岭南主要毛利构成（按 2024 年中报）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

公司正深入推进新技术研发和工艺改进，重点突破镓、锗、铟高纯等三稀（“稀有、稀散、稀贵”）金属的产业化应用技术，持续推进高端金属复合材料产品的研发及产业化技术攻关。公司 2024 年的利润增长主要来源于铅锌铜等有色金属的采矿、选矿、冶炼和深加工。目前公司通过竞得多个金属矿探矿权，进一步夯实矿产资源储备，并不断推动公司高端化、智能化、绿色化转型升级，培育新材料等新兴产业。

## 4. 铟

### 4.1 金属铟介绍与锗产业链分析

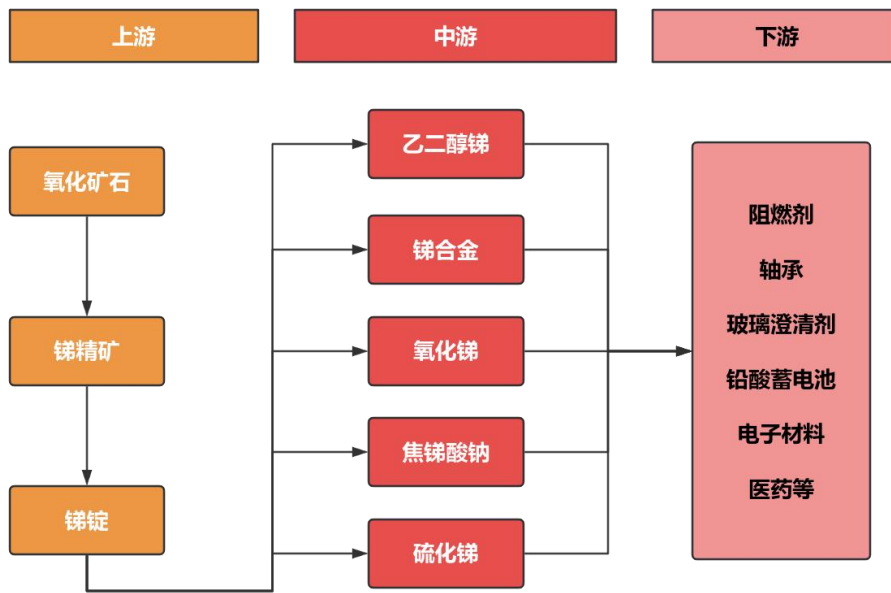
铟被称为“工业味精”，是质脆且有光泽的银白色固体，在自然界中主要以硫化物铟矿的形式存在，在地壳中的含量约为 0.0001%。铟具有独特的热胀冷缩性，熔点为 630.63℃，沸点为 1587℃，密度为 6.697g/cm<sup>3</sup>。

尽管中国的铟矿产量在近年来有所下降，但中国仍是全球领先的铟产量国。2023 年全球铟矿产量为 8.3 万吨，其中中国的铟矿产量为 4 万吨，占到全球约 48%。全球最大的在产铟矿是一座位于俄罗斯的铟金矿，产能为 23000 吨每年，因黄金产量已最大化，该矿在 2021 至 2023 年间减少了铟矿产量。

铟可广泛应用于合金、阻燃剂、蓄电池、玻璃陶瓷、催化剂等领域。其中，阻燃剂占比 55%，铅酸电池占比 15%，聚酯催化占比 15%，玻璃陶瓷占比 10%。值得注意的是，凭借着独特的物理和化学性质，核武器、火箭阻燃剂、红外导弹材料、合金硬化剂等军工领域中使用铟产品可显著提升稳定性及寿命。

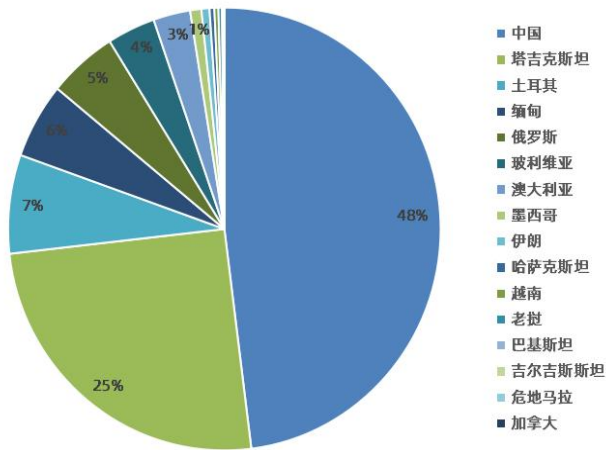
目前，部分有机化合物及水合氧化铝是阻燃剂的替代品；铬、锡、钛、锌及锆化合物可替代搪瓷、油漆及颜料中的铟成分；钙、铜、硒、硫及锡的组合是铅酸电池中合金的替代品。

图 27：铋产业链全景图



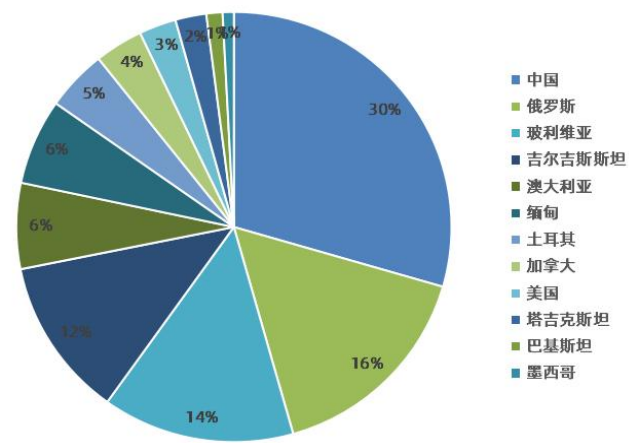
资料来源：中商情报网，东莞证券研究所

图 28：2023 年全球铋矿产量占比



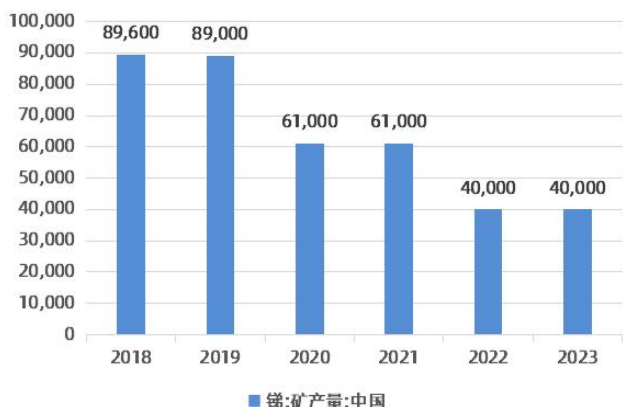
数据来源：USGS，东莞证券研究所

图 29：2023 年全球铋矿储量占比



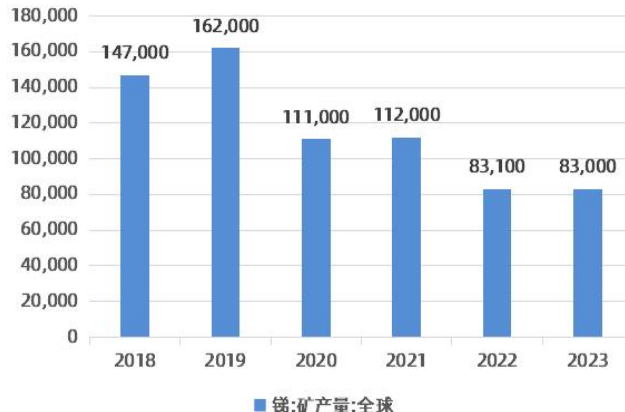
数据来源：USGS，东莞证券研究所

图 30：2018-2023 年中国铟矿产量（公吨）



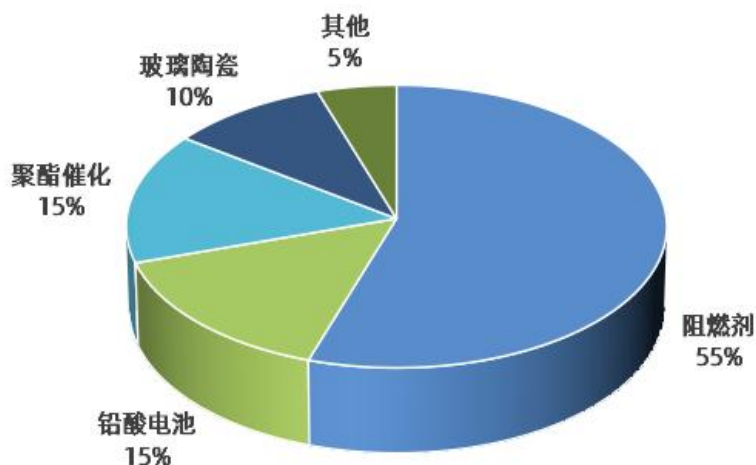
数据来源：USGS，东莞证券研究所

图 31：2018-2023 年全球铟矿产量（公吨）



数据来源：USGS，东莞证券研究所

图 32：铟下游消费结构



数据来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

## 4.2 铟价走势回顾与未来展望

供给端方面，因受到资源储量减少、矿石品位下降、环保政策趋严、开采难度加大等问题影响，铟矿的开采逐步受限。而另一方面，铟作为军民两用物项，我国持续加大对铟资源的保护。

2024 年 8 月 15 日，商务部、海关总署联合发布公告，决定对部分铟、超硬材料相关物项实施出口管制，上述政策将于 9 月 15 日起正式实行。

12 月 3 日，商务部公告，原则上不予许可镓、锗、铟、超硬材料相关两用物项对美国出口。公告自公布之日起正式实施。

据中国有色金属工业协会铟业分会统计数据显示,上半年我国铟锭产量为 33538 吨,同比上升 9.8%; 三氧化二铟产量为 48447 吨,同比上升 3.1%。铟作为战略性矿产资源,同时具备两用物项的性质,国家将持续对铟矿的开采加以限制,预计未来全球范围内的铟供给将难有大幅提升。

图 33: 铟锭 (99.65%) 价格 (元/吨)

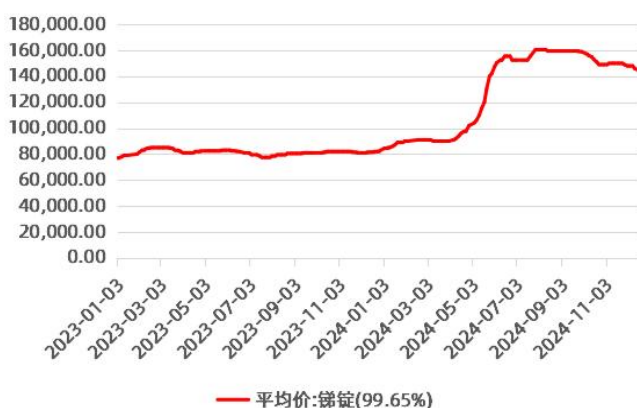
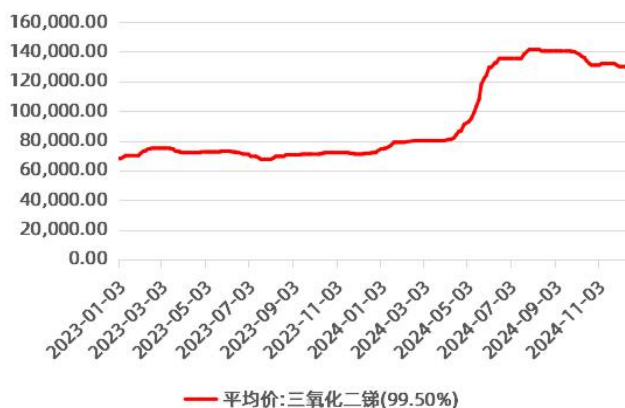


图 34: 三氧化二铟 (99.50%) 价格 (元/吨)



数据来源: iFind, 东莞证券研究所

数据来源: iFind, 东莞证券研究所

2024 年以来,国内铟下游消费场景气提振,化纤、合成纤维、空调、冷柜等传统消费需求明显增长,新兴领域如光伏等领域需求快速提升,且在地缘局势升温下,军工用铟的需求量大幅提振。

然而从供给端看,全球的铟供给因受到环保、资源枯竭等影响,使得铟的产量逐步萎缩,供弱需强的驱动下,铟价在 2024 年二季度以来快速冲高。8 月,国内对铟的出口管制措施下达,12 月商务部公告禁止铟对美国出口,使得全球铟供给趋紧的预期升温,铟价在 3 季度以来持续高位震荡。截至 12 月 20 日,铟锭 (99.65%) 价格收于 144000 元/吨,较年初上涨 61500 元;三氧化二铟 (99.50%) 价格收于 129000 元/吨,较年初上涨 56500 元。

展望未来,国内出口管制、全球铟资源枯竭等因素将使得铟供给持续受限,需求端在经济复苏及军工需求提升下将继续增长。尽管当下的铟价较往年已近翻倍,但考虑到中国是铟产品最大的资源国和产量国,国内的议价权较强,同时目前替代物替代铟产品的趋势并不明显,预计未来铟价有望继续上行。

### 4.3 铟行业重点公司

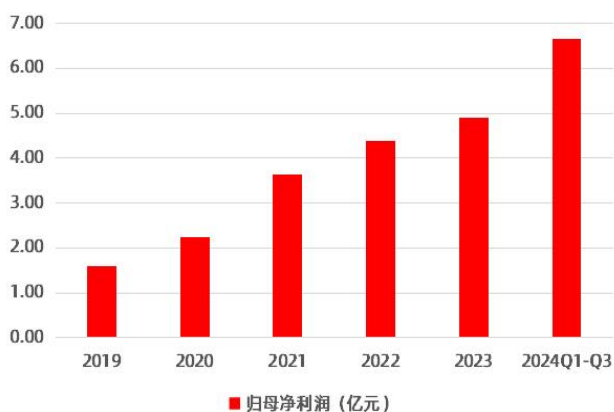
#### 1) 湖南黄金 [002155.SZ]

湖南黄金主要从事黄金及铟、钨等有色金属矿山的开采、选矿,金铟钨等有色金属的冶炼及加工,黄金、精铟的深加工及有色金属矿产品的进出口业务等。公司主要产品为标准金锭、精铟、氧化铟、乙二醇铟、塑料阻燃母粒和仲钨酸铵等,还有部分金精矿和含量铟直接对外销售。

2024年上半年，公司共生产黄金 27,067 千克，同比减少 2.89%；生产铋品 15,147 吨，同比增加 5.95%，其中铋锭 3,644 吨，氧化铋 7,293 吨，含量铋 2,903 吨，乙二醇铋 1,168 吨，氧化铋母粒 139 吨；生产钨品 490 标吨，同比减少 21.3%。其中，黄金自产 1,962 千克，同比减少 13.49%；铋品自产 8,173 吨，同比减少 7.95%；钨精矿自产 410 标吨，同比增加 67.18%。

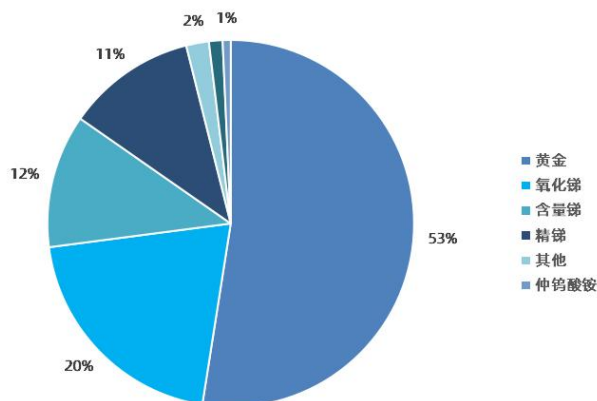
公司产品的多样性和独特的金铋钨产品组合，增强了公司抵御单一产品价格波动风险的能力。公司长期专注于黄金、铋和钨三种金属的矿山开采和深加工，拥有集矿山勘探、开采、选矿、冶炼、精炼、深加工及销售于一体的完整产业链，在该领域形成了独特的生产技术和丰富的管理经验。公司拥有规模化的生产线，拥有 100 吨/年黄金生产线、2.5 万吨/年精铋冶炼生产线、4 万吨/年多品种铋产品生产线、3000 吨/年仲钨酸铵生产线。销售优势：公司子公司辰州矿业是上海黄金交易所综合类会员，黄金产品直接通过上海黄金交易所进行销售，公司三级控股子公司湖南省中南铋钨工业贸易有限公司是长期从事铋和钨进出口的外贸企业，拥有丰富的铋钨进出口经验。

图 35：湖南黄金 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 36：湖南黄金主要毛利构成（按 2024 年中报）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

2024年前三季度公司实现营业收入 209.89 亿元，同比增加 11.93%；归母净利润 6.67 亿元，同比增长 73.56%；扣非归母净利润 6.70 亿，同比增长 73.55%。1-9 月，公司归母净利润大幅增长，主要系公司产品黄金销售价格同比上涨 19.36%，产品精铋销售价格同比上涨 43.33%所致。期间，受子公司新龙矿业停产及铋产品出口管制等因素影响，公司自产金销量同比减少 4.61%、自产铋销量同比减少 15.66%。

单季度看，公司 2024 年 Q3 实现营业收入 58.55 亿元，同比增长 1.40%；归母净利润 2.29 亿元，同比增长 118.57%，环比减少 17.03%；扣非归母净利润 2.31 亿元，同比增加 118.22%，环比减少 17.5%。

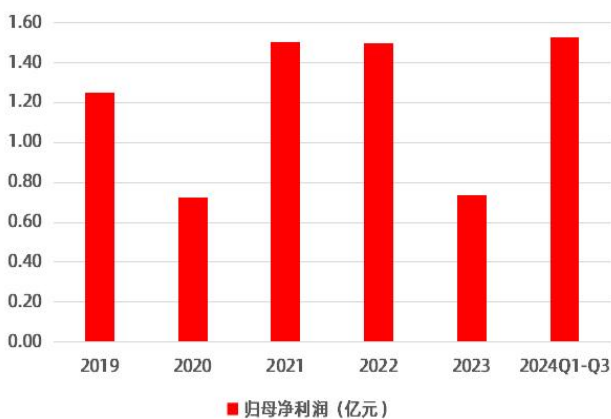
## 2) 华钰矿业 [601020.SH]

华钰矿业主要从事有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，主营产品包括铅、锌、黄金、铋、银、铜等。公司国内拥有扎西康和小拉屋 2 座生产型矿山，国外拥有塔铝金业康桥奇 1 个生产型矿山；同时拥有 1 个国内采矿权项目（泥堡项目）和 1 个国外采矿权项目（埃塞俄比亚项目）；公司拥有 4 个详查探矿权项目，其中 3 个项目（柯月项目、查个勒项目、大拉屋项目）探矿权转采矿权手续正在办理中。

华钰公司扎根西藏，依托扎西康矿山、柯月矿山、拉屋矿山等，以资源增储为核心，以大中型矿山开发为推进器，打造“百年华钰”一流有色金属采选企业。西藏是我国有色金属的战略储备基地，为公司的长期可持续发展奠定了坚实的基础。其中，公司主力矿山扎西康矿山及柯月矿山坐落在北喜马拉雅成矿带上，小拉屋矿山和大拉屋矿山均坐落在念青唐古拉铅锌银铁多金属成矿带上，将要开发的查个勒矿山位于冈底斯成矿带的西部延长线上。据公司 2024 年半年报，公司国内控制有色金属铅资源量 83.83 万金属吨、锌资源量 140.91 万金属吨、铋资源量 19.89 万金属吨、银资源量 2,298 金属吨、铜资源量 14,523.52 金属吨、金（Au）资源量 58.96 金属吨。

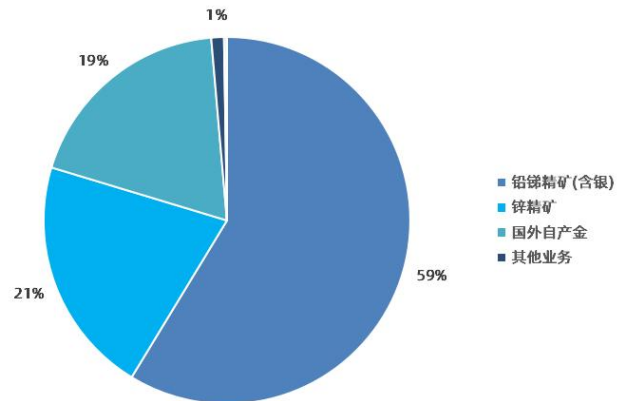
公司坚持“做大做强主营业务，向贵金属金银业务板块拓展，做好战略转型与升级”。自 2017 年收购海外项目塔铝金业以来，公司持续开展黄金项目的收购，黄金资源量持续增加，目前塔铝金业项目黄金资源量为 47.15 金属吨，埃塞俄比亚项目黄金资源量为 9.475 金属吨，亚太矿业项目黄金资源量为 58.96 金属吨。此外，华钰矿业坚持将小金属铋资源做成华钰矿业高标识度精品资源，目前公司控制资源量达到 46.14 万金属吨。

图 37：华钰矿业 2019-2024Q3 归母净利润（亿元）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 38：华钰矿业主要毛利构成（按 2023 年年报）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

2024 年前三季度公司实现营业收入 9.26 亿元，同比增长 31.62%；归母净利润 1.53 亿元，同比增长 22.62%；扣非归母净利润 1.49 亿，同比增长 14.73%。1-9 月公司经营业绩稳中有升，主要系塔铝金业产能释放及贵金属市场价格上涨所致。单季度看，公司 2024 年 Q3 实现营收 3.33 亿元，同比增长 31.06%；归母净利润 0.44 亿元，同比增长 3.54%，环比减少 38.03%；扣非归母净利润 0.46 亿元，同比增加 13.29%，环比减少 31.34%。

## 5. 投资建议

**小金属——新质生产力的代表。**新质生产力是面向新兴领域的先进生产力。小金属如稀土、钨、钼、锆、镓、铈等因具备独特的物理和化学性质，在高端制造、新能源、新材料、半导体、生物技术、人工智能等领域发挥着不可或缺的作用，作为发展战略性新兴产业的关键资源，各类小金属材料得到广泛关注。新质生产力代表了新兴领域、未来产业和绿色发展的先进生产力，随着科技创新的深入，各类小金属的应用不断拓展，为新质生产力的发展提供有力支持。具体来看，小金属在新质生产力中的应用主要集中在新能源、新材料、人工智能等领域中。

**锆。**锆目前已被多个国家列为战略性保护矿产资源。展望未来，供给端，中国作为最大的锆生产国，近年来持续加强对锆的出口管制，全球范围内的锆供应量或继续受限。需求端，随着军事红外、低轨卫星、通信、光伏等领域的景气提升，对锆的需求量预计将持续增长。尽管目前高位的锆价使得下游企业的购买热情有所退却，但供弱需强的局面奠定了锆价上行的基础，预计未来锆价将再度开启上升通道。

**镓。**2024年以来，镓价中枢稳步抬升，主要得益于半导体产业、通信及新能源领域的快速发展，镓价的持续上涨反映了其在现代科技中的重要作用。供给端，因镓的储量偏少，且因环保要求、开采难度加大等影响使得镓的供应量受限。凭借着独特的物理及化学性质，镓在半导体、工业、医学、光学等领域发挥着重要作用。短期来看，高位镓价或使得部分下游消费企业的采购意愿退却，但中长期随着供需格局加速改善，且没有现成替代物的作用下，预计镓价在震荡后将再度上行。

**铈。**铈可广泛应用于合金、阻燃剂和电池等领域。其中，阻燃剂占比55%，铅酸电池占比15%，聚酯催化占比15%，玻璃陶瓷占比10%。展望未来，国内出口管制、全球铈资源枯竭等因素将使得铈供给持续受限，需求端在经济复苏及军工需求提升下将继续增长。尽管当下的铈价较往年已近翻倍，但考虑到中国是铈产品最大的资源国和产量国，国内的议价权较强，同时目前替代物替代铈产品的趋势并不明显，预计未来铈价有望继续上行。

表 1：重点公司盈利预测（截至 12 月 25 日收盘价）

代码	名称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			评级	评级变动
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E		
002428.SZ	云南锆业	19.17	0.01	0.04	0.07	1154.62	443.83	260.89	增持	首次
600497.SH	驰宏锌锆	5.71	0.28	0.39	0.46	17.95	14.73	12.35	增持	首次
601600.SH	中国铝业	7.38	0.39	0.76	0.85	14.41	9.74	8.73	增持	首次
000060.SZ	中金岭南	4.79	0.18	0.26	0.31	23.48	18.28	15.24	买入	首次
002155.SZ	湖南黄金	16.14	0.41	0.86	1.17	27.38	18.67	13.77	增持	维持
601020.SH	华钰矿业	13.00	0.09	0.35	0.47	109.75	37.14	27.66	买入	首次

资料来源：iFind，东莞证券研究所（盈利预测采用 iFind 一致预期）

## 6. 风险提示

- (1) **宏观经济波动风险：**有色金属下游市场需求与国内外宏观经济高度相关，相关产品价格随国内外宏观经济波动呈周期性变动规律。未来若宏观经济进入下行周期，或出现重大不利变化导致金属钨需求放缓，可能会对相关企业业绩产生不利影响。
- (2) **境外投资国别风险：**我国有色金属企业境外投资规模不断增加，境外项目国别政治、经济、文化发展水平差异较大，存在一定的国别政治、政策风险。
- (3) **安全生产风险：**有色金属采矿涉及多项风险，包括自然灾害、设备故障及其他突发性事件等，这些风险可能导致公司的矿山受到不可预见的财产损失和人员伤亡。
- (4) **环保风险：**有色金属企业在矿产资源开采、选冶过程中伴有可能影响环境的废弃物，如废石、废渣的排放。矿产资源的开采，不仅会产生粉尘及固体废物污染，还可能导致地貌变化、植被破坏、水土流失等现象的发生，进而影响到生态环境的平衡。
- (5) **美联储超预期加息的风险：**倘若美国通胀持续韧性且就业数据超预期增长，美联储仍有可能再度加息或维持高利率环境更长时间，而超预期加息下，势必对全球大宗商品市场造成影响。
- (6) **原材料和能源价格波动风险：**随着市场环境的变化，生产各类有色金属所需的原材料和能源价格受基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。若公司不能有效地将原材料和能源价格上涨的压力转移到下游，将会对相关企业的经营业绩产生不利影响。
- (7) **金属下游实际需求下滑的风险：**有色金属行业下游多与工业、制造业密切相关，若下游消费不及预期，将对有色金属产品需求下降，产品价格或将下滑。
- (8) **在建项目进程不及预期：**目前我国各有色金属企业处于产能扩张阶段，针对产业链各环节强链补链，倘若在建项目的建设进程不及预期，可能会对相关企业的生产经营造成一定不利影响。



**东莞证券研究报告评级体系：**

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内

行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

**证券分析师承诺：**

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

**声明：**

东莞证券股份有限公司为全国综合性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，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证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

**东莞证券股份有限公司研究所**

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn