

标配（维持）

小金属系列追踪报告

新能源与 AI 双轮驱动，关注供需平衡与政策助力

2025 年 12 月 25 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

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

（可公开）小金属系列专题之钼、铟、铋行业深度报告：战略金属添劲骨，先进制造绽锋芒—许正堃，
2025. 02. 24

（可公开）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—许正堃，
2024. 12. 27

（可公开）有色金属行业 2026 年上半年投资策略：有色潮起逐风暖，稀金潜龙待云升—许正堃，
2025. 11. 24

- **钨**：我国钨资源储量、产量全球主导，目前供给端受开采指标收缩、环保限产及海外增量有限等约束，使得供应量持续偏紧；需求端在硬质合金刚性支撑，以及光伏钨丝、核聚变等新兴需求助推下，供需格局快速转好，推动钨价年内大幅上升。短期在年末备货、低库存等支撑下预计钨价或高位震荡，中长期随着供需缺口扩大，钨产品价格中枢有望继续上移。
- **钼**：钢铁将继续作为钼下游最大的需求领域，含钼钢种多为中高端钢种。在国家推动高质量发展的背景下，钢铁行业产业结构正加快转型升级，高端特钢如高端含钼不锈钢、优特钢、高速工具钢等产品需求有望持续增加。钼是高端制造业不可或缺的关键元素，且随着科技水平的提升，钼在新能源、航空航天等领域的应用加快拓展，预计未来钼价有望维持高位。
- **锆**：锆已被多国列为战略性矿产，其供需结构集中，易引发价格波动。2023年8月国内实施锆出口管制后，全球供应趋紧预期形成；2025年11月虽暂停对美出口条款，但核心管制未变。供给方面，国内环保政策收紧、原生锆产能弹性低，叠加海外产能难以补充，供给端增长受限。需求端，军事红外、低轨卫星等高景气赛道扩容，带动高端锆产品需求增长。当前锆价仍处于相对高位，受刚性需求与成本双重支撑，中长期供需缺口扩大或推动锆价中枢上移。
- **锆**：锆系列产品应用覆盖传统与高端领域，需求受多重因素综合驱动。陶瓷、耐火材料等传统领域需求，受益于宏观政策支撑有望逐步企稳；新能源领域作为核心增长引擎，将带动相关锆制品需求稳步提升。此外，人工宝石、生物陶瓷、电子陶瓷等新兴赛道的用锆需求快速扩容，精密铸造领域的锆需求也有望借助产业发展势头持续释放。
- **钽**：国内钽资源品位较低且回收难度大，全球钽矿产能集中于刚果（金）等国，整体供给缺乏弹性；需求端，钽电容下游AI服务器、新能源汽车拉动成核心引擎，钽高温合金支撑航空航天及国防军工领域发展，半导体靶材需求量随先进制程芯片渗透率提升而增长，多方领域需求叠加下，钽价具备进一步上行动能。
- **铋**：供应端，国内铋矿供应受限，进口铋精矿量整体下滑，矿端整体供应或将维持偏紧格局。需求端方面，2024年以来化纤、空调等传统领域需求稳步增长，光伏等新兴领域需求快速提升，叠加地缘局势升温下军工用铋需求提振，行业消费景气度得到改善。中国作为铋资源储量与产量第一大国，议价权较强，叠加对美出口管制暂停后出口企业业绩改善的驱动，预计铋价仍具备上行空间。

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。

- **投资建议。**建议关注洛阳钼业（603993）、西部矿业（601168）、厦门钨业（600549）、中钨高新（000657）、兴业银锡（000426）、云南锗业（002428）、湖南黄金（002155）。
- **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。

目录

1. 钨——硬质合金主导，光伏钨丝、核聚变助力	4
1.1 钨行业供给	4
1.2 钨行业下游需求及未来展望	6
2. 钼——高端特钢与新能源领域双轮驱动	7
2.1 钼行业供给	7
2.2 钼行业下游需求及未来展望	9
3. 锗——供需格局加快优化，战略属性持续凸显	11
3.1 锗行业供给	11
3.2 锗行业下游需求及未来展望	13
4. 锆——传统领域企稳，新兴赛道扩容	14
4.1 锆行业供给	14
4.2 锆行业下游需求及未来展望	16
5. 钽——供给刚性延续，高端需求放量	17
5.1 钽行业供给	17
5.2 钽行业下游需求及未来展望	18
6. 铽——矿端供应持续偏紧，需求端景气度有望回升	19
6.1 铽行业供给	19
6.2 铽行业下游需求及未来展望	21
7. 投资建议	22
8. 风险提示	24

插图目录

图 1：仲钨酸铵（APT）市场价（万元/吨）	4
图 2：钨精矿平均价格（元/吨）	4
图 3：钨行业产业链全景图	5
图 4：2024 年全球钨精矿产量占比	5
图 5：2024 年全球钨精矿储备占比	5
图 6：钨精矿开采总量控制指标及增速（吨，%）	5
图 7：2024 年中国钨下游消费结构	5
图 8：2023 年中国硬质合金产量结构	6
图 9：国内硬质合金消费量（万吨）	6

图 10 : 国内光伏组件产量 (MV)	6
图 11 : 国内钨材消费量 (万吨)	6
图 12 : 钼产业链全景图	8
图 13 : 2024 年全球钼资源储量分布情况	8
图 14 : 2024 年全球钼矿产量占比情况	8
图 15 : 国内钼精矿产量当月值 (吨)	9
图 16 : 全球钼矿产量 (公吨)	9
图 17 : 2022 年中国钼行业下游需求分布	10
图 18 : 钼精矿平均价 (元/吨度)	10
图 19 : 钼铁平均价 (万元/基吨)	10
图 20 : 锆产业链全景图	11
图 21 : 全球锆资源储量分布情况	12
图 22 : 全球锆产量结构占比情况	12
图 23 : 全球金属锆产量情况 (吨)	12
图 24 : 中国金属锆产量及全球占比 (吨, %)	12
图 25 : 全球锆下游消费结构占比	13
图 26 : 二氧化锆价格 (元/千克)	14
图 27 : 锆锭价格 (元/千克)	14
图 28 : 锆产业链全景图	15
图 29 : 2024 年全球锆产量分布	15
图 30 : 2024 年全球锆储量分布	15
图 31 : 全球锆矿产量及增速 (千吨, %)	15
图 32 : 中国锆矿产量 (千吨)	15
图 33 : 国内锆英砂平均价 (元/吨)	16
图 34 : 海绵锆平均价 (元/千克)	16
图 35 : 钽产业链全景图	17
图 36 : 2024 年全球钽矿产量分布	17
图 37 : 2024 年全球钽储量分布	17
图 38 : 钽下游消费结构占比 (%)	18
图 39 : 片式钽电容器出口数量 (千克)	19
图 40 : 片式钽电容器出口均价 (美元/千克)	19
图 41 : 2024 年全球铋矿产量占比	20
图 42 : 2024 年全球铋矿储量占比	20
图 43 : 中国铋矿产量 (公吨)	20
图 44 : 全球铋矿产量 (公吨)	20
图 45 : 铋产业链全景图	20
图 46 : 铋精矿 (50%) 价格 (元/吨)	21
图 47 : 铋锭 (99.65%) 价格 (元/吨)	21
图 48 : 铋下游消费结构	22

表格目录

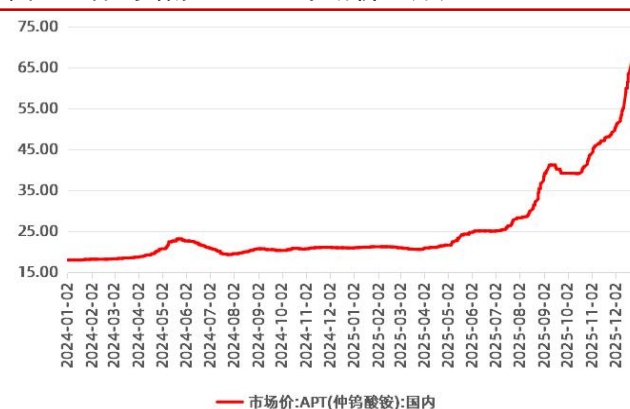
表 1 : 重点公司盈利预测 (截至 12 月 24 日收盘价)	23
----------------------------------	----

1. 钨——硬质合金主导，光伏钨丝、核聚变助力

1.1 钨行业供给

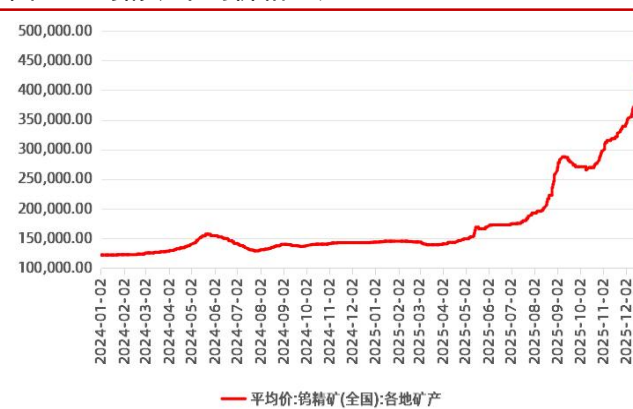
钨是典型战略性小金属，凭借高熔点、高硬度等优异特性被誉为“工业牙齿”，广泛应用于机械加工、航空航天、电子信息等关键领域。我国钨矿储量、产量、贸易量均居全球首位，主导全球钨市场供需格局。据美国地质调查局数据，2024 年中国钨精矿产量达 6.7 万公吨、储量 240 万公吨，两项指标均为世界第一。其他主要产国方面，越南、俄罗斯、朝鲜 2024 年钨精矿产量分别为 3400、2000、1700 公吨；主要储量国为澳大利亚、俄罗斯、越南，2024 年储量分别为 57、40、14 万公吨。

图 1：仲钨酸铵（APT）市场价（万元/吨）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 2：钨精矿平均价格（元/吨）

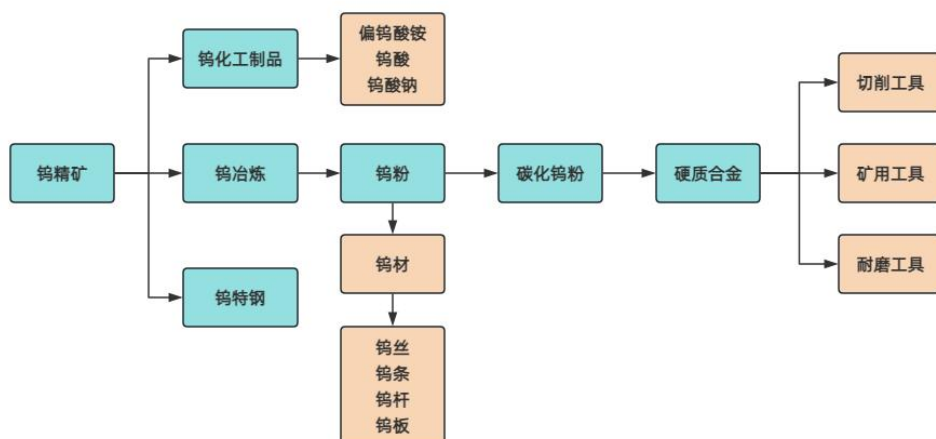


数据来源：iFind，东莞证券研究所

行业调控层面，2025 年 4 月 21 日自然资源部发布通知，明确 2025 年第一批钨矿（三氧化钨含量 65%）开采总量控制指标为 5.8 万吨，较去年同期的 6.2 万吨下降 6.5%，凸显对钨矿战略资源的保护与有序开发导向。供给端持续收紧，国内环保限产政策倒逼部分高污染、高耗能矿山减产或关停，落后产能加速退出；海外规划的新增产能受多重因素影响延迟释放，难以弥补供给缺口。需求端与全球工业景气度深度绑定，硬质合金、军工合金、光伏钨丝为核心需求领域，其中硬质合金用于刀具模具加工，军工合金适配航空航天装备，光伏钨丝支撑光伏产业扩张。供需失衡推动钨价大幅上涨，截至 12 月 24 日，APT（仲钨酸铵）价格收于 67.50 万元/吨，国内钨精矿价格收于 45.92 万元/吨，两者较年初涨幅均超 210%。

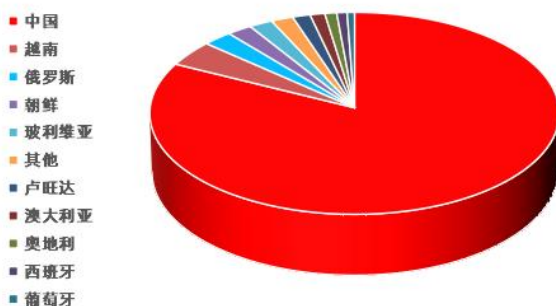
总体而言，我国钨矿供应的全球主导地位短期难以撼动，但国内供给收缩压力显著。江西、湖南作为我国钨矿传统核心产区，受部分矿山资源枯竭、开采成本上升及环保督察强化等多重因素影响，未来钨精矿供应量或进一步收缩。海外增量主要依赖 2025 年 4 月投产的哈萨克斯坦巴库塔钨矿，但其产能爬坡缓慢，短期难以形成有效供给补充。综合研判，国内供给收缩叠加海外增量有限，2026 年全球钨供应大概率延续紧张格局，将对后续钨价形成较强支撑。

图 3：钨行业产业链全景图



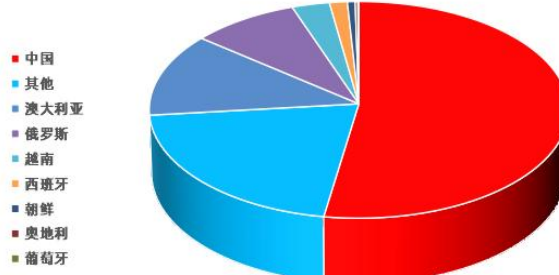
数据来源：厦门钨业2024年年报，东莞证券研究所

图：2024 年全球钨精矿产量占比



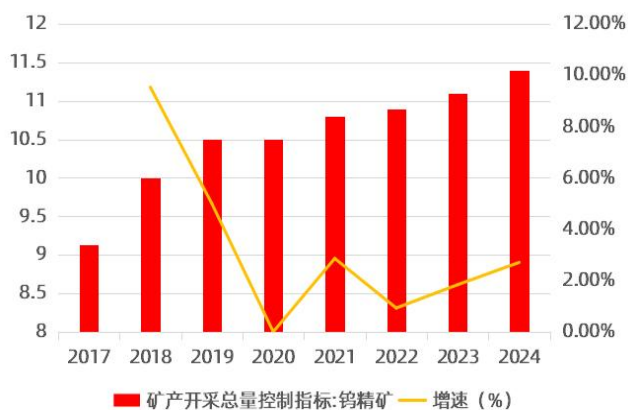
数据来源：USGS，东莞证券研究所

图：2024 年全球钨精矿储备占比



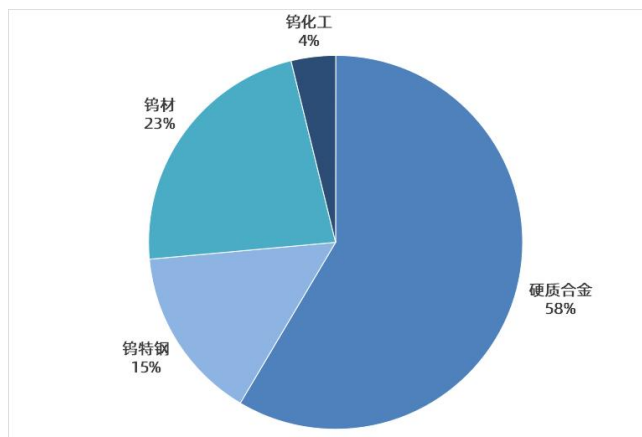
数据来源：USGS，东莞证券研究所

图 6：钨精矿开采总量控制指标及增速（吨，%）



数据来源：自然资源部，东莞证券研究所

图：2024 年中国钨下游消费结构



数据来源：安泰科，厦门钨业2024年年报，东莞证券研究所

1.2 钨行业下游需求及未来展望

硬质合金：高端制造的中流砥柱。硬质合金作为钨下游最大的应用领域，约 60% 的钨资源流向该领域。2024 年我国硬质合金消费量达到 4.14 万吨，呈现稳步增长态势。凭借着高硬度、高强度、耐磨性与耐腐蚀性，硬质合金成为汽车制造、航空航天、机械加工等行业精密制造环节的优选。

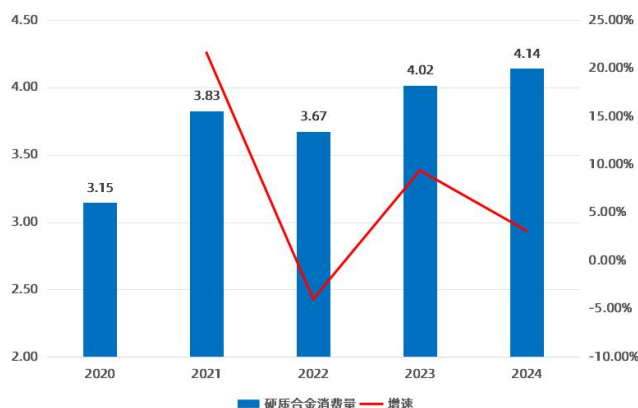
于汽车制造而言，汽车的发动机、变速箱、制动器、轮毂等零部件制造广泛采用金属切削加工工艺，技术含量高且工艺复杂，是金属切削刀具需求量最大的领域之一，伴随新能源汽车产销量的增长，加工精度要求进一步攀升，将持续拉动对硬质合金的需求。航空航天领域中，硬质合金用于制造飞机发动机高温部件、起落架等关键结构件，可满足轻量化、耐高温等特性，支撑我国航空领域技术迭代。当下，大规模设备更新行动加快推进，工业生产对高精度、长寿命的切削工具需求快速增长。

图 8：2023 年中国硬质合金产量结构



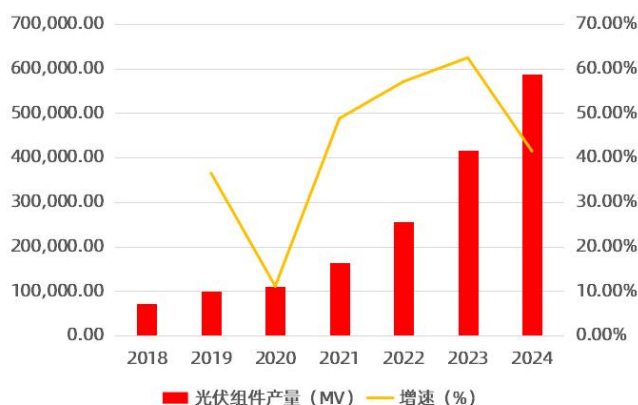
数据来源：中国钨业协会，观研天下，东莞证券研究所

图 9：国内硬质合金消费量（万吨）



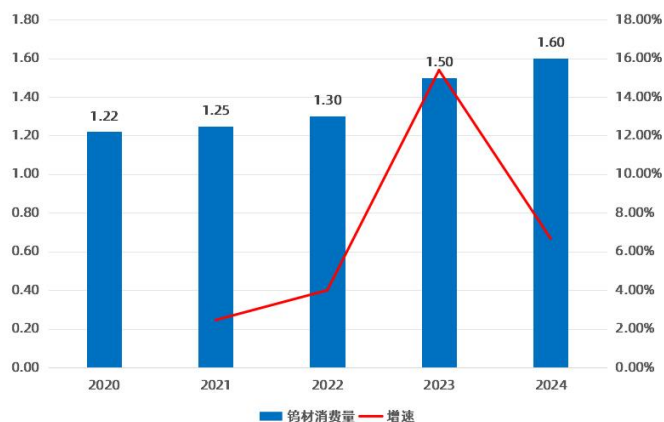
数据来源：安泰科，厦门钨业2024年年报，东莞证券研究所

图 10：国内光伏组件产量（MW）



数据来源：iFind，中国光伏行业协会，工信部，东莞证券研究所

图 11：国内钨材消费量（万吨）



数据来源：安泰科，厦门钨业2024年年报，东莞证券研究所

光伏钨丝：钨丝金刚线市场快速扩张。随着光伏产业高速发展，产能产量迅速扩张，降本增效成为行业发展的主旋律。当前，硅片尺寸持续增大、厚度不断减薄，对切割线性能提出更高要求，传统碳钢线在断线率、切割精度等方面渐露疲态，而钨丝金刚线凭借高硬高强以及极低的断线率优势，成为硅片切割环节的主流选择。国内钨业龙头厦门钨业、中钨高新等企业纷纷加大研发投入，扩充光伏用钨丝产能。2024 年，国内钨材消费量达到 1.6 万吨，同比增长 6.67%。展望未来，随着全球光伏装机量持续增长，钨丝金刚线的渗透率将稳步提升，有望成为拉动钨需求的新兴增长极。

核聚变：用钨需求崭露头角。在全球能源转型及可持续发展理念的助力下，核聚变作为清洁、高效、可持续的能源解决方案备受瞩目。钨具备高熔点、低溅射率以及超强的抗中子辐照能力，因而成为核聚变反应堆的第一壁与偏滤器的关键制造材料。今年 4 月 30 日，ITER（国际热核聚变实验堆）宣布全球规模最大、功率最强的脉冲超导电磁体系统所有组件制造完成。2025 年，ITER 计划组装结束并进入下一调试阶段，预计于 2028 年点亮第一束等离子体，2034 年进一步开始实验运行。随着全球核聚变研究持续突破，同时商业核聚变项目加速落地，核聚变领域对钨的需求量将快速增长，将推动钨材料向更高性能、更尖端的场景迈进。

PCB 微钻：碳化钨为主流。钨凭借高熔点、低电阻率、高耐磨性等优异特性，在 PCB 领域应用广泛，碳化钨硬质合金微钻可实现多层 PCB 的超细微孔高效加工，适配高密度 PCB 的精密制造需求，主流直径为 0.1—1mm，且行业中直径 0.01mm 规格的微钻已实现量产。随着终端 AI 服务器、汽车电子等领域驱动，对微钻的使用频率或将进一步增长，且随着国产替代提速，碳化物 PCB 微钻需求有望提升。

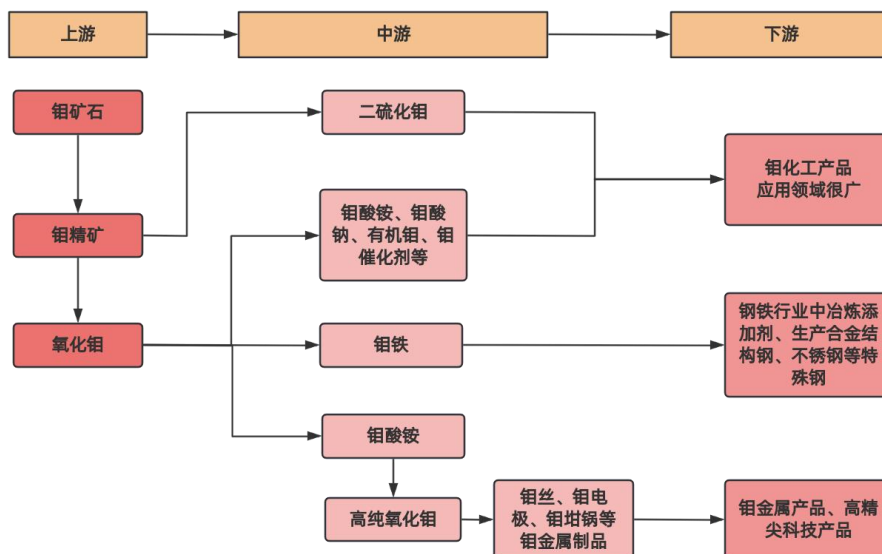
综合来看，我国钨资源储量、产量全球主导，目前供给端受开采指标收缩、环保限产及海外增量有限等约束，使得供应量持续偏紧；需求端在硬质合金刚性支撑，以及光伏钨丝、核聚变等新兴需求助推下，供需格局快速转好，推动钨价年内大幅上升。短期在年末备货、低库存等支撑下预计钨价或高位震荡，中长期随着供需缺口扩大，钨产品价格中枢有望继续上移。

2. 钼——高端特钢与新能源领域双轮驱动

2.1 钼行业供给

钼（Mo）是一种银白色的可塑性金属，常温下化学性质稳定，熔点高，强度高，且具有良好的导电导热性及延展性。钼主要用于钢铁行业，能提高钢铁的强度、弹性限度、抗磨性及耐冲击、耐腐蚀、耐高温等性能，含钼合金钢广泛应用于机械制造、汽车工业、国防军工、航空航天。因具备良好的导电导热性和耐高温性，金属钼大量用于电子管、晶体管、集成电路等电子元件中电极、引线和散热器等部件。在化工工业中，钼的化合物可作为重要的工业催化剂，用于煤化工、石油化工等领域。

图 12：钼产业链全景图

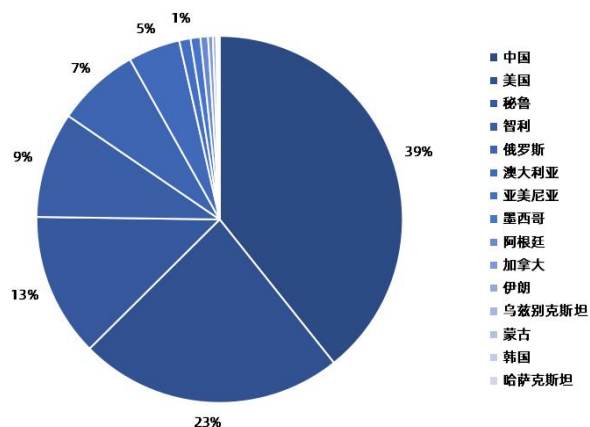


资料来源：洛阳钼业招股说明书，东莞证券研究所

根据美国地质调查局数据，钼资源的主要存在形式为大型低品位斑岩中的金属硫化物以及低品位斑岩铜矿床中的伴生金属硫化物，目前全球可确认的钼资源合计 2540 万吨，足以满足未来全球的需求。

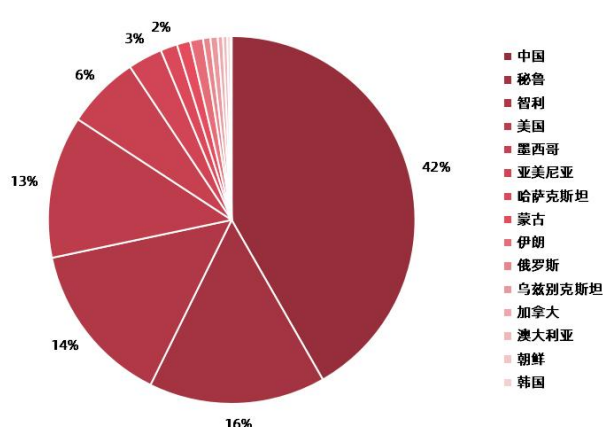
2024 年，中国的钼资源储量为 590 万吨，占到全球总量约 39%，位于世界第一，其他钼资源分布于美国、秘鲁、智利等国。2024 年全球钼矿生产总量约 26 万吨（金属量），较 2023 年增长 6%，中国、秘鲁、智利、美国、墨西哥等 5 国贡献了约 90% 的钼矿产量，其中中国贡献 11 万吨，秘鲁 4.1 万吨、智利 3.8 万吨，美国 3.3 万吨。全球前五大钼生产国中，仅中国与美国通过原生钼矿和铜钼伴生矿生产钼。

图 13：2024 年全球钼资源储量分布情况



数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图 14：2024 年全球钼矿产量占比情况



数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

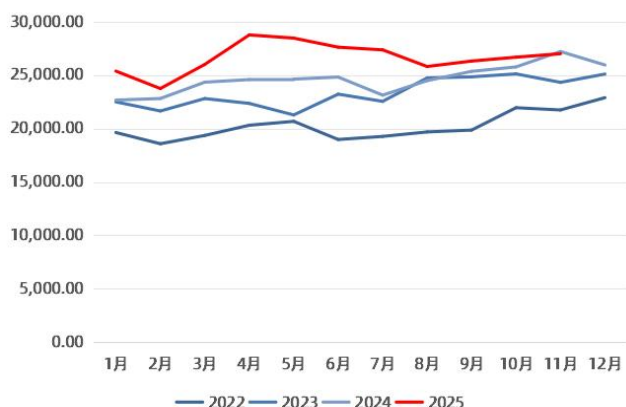
钼以多种形态进行商品交易，包括钼精矿、氧化钼、钼铁、钼化工产品（钼酸铵、钼酸钠等）及钼金属制品（钼粉、钼条、钼丝等）。钼精矿、氧化钼及钼铁是国内及国际市场的主要交易品种。钼在钢材和铸铁中的应用几乎没有替代品，凭借着其多功能性和高可用性，工业界一直在寻求开发受益于钼合金特性的新材料。

2.2 钼行业下游需求及未来展望

钼矿供给或难出现较大提升。近年来，斑岩铜矿的矿石品位下降持续影响着钼的生产，美国地质调查局预计全球范围内几个大型斑岩铜矿将在 2030 年代中期达到使用寿命，未来钼的供应将继续受到影响。

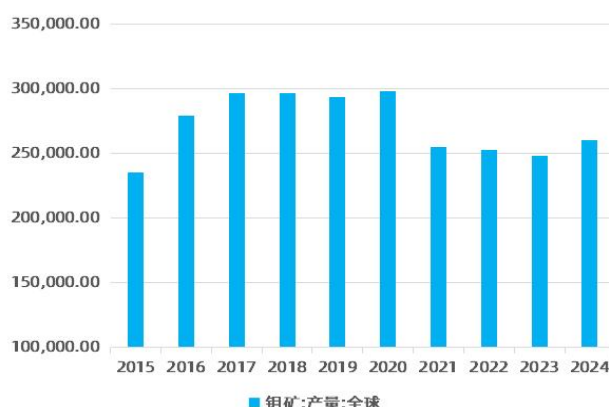
中国作为全球最大的钼生产国和消费国，钼精矿供给较为稳定，国内钼行业的集中度较高。2025 年 1—11 月国内钼精矿产量为 29.34 万吨（实物量），较 2023 年同期增长 8.66%。近年来，钼价维持在较高水准，且新兴需求如高温合金、风电材料等行业对钼需求增加，使得国内矿山生产意愿提升。

图 15：国内钼精矿产量当月值（吨）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 16：全球钼矿产量（公吨）

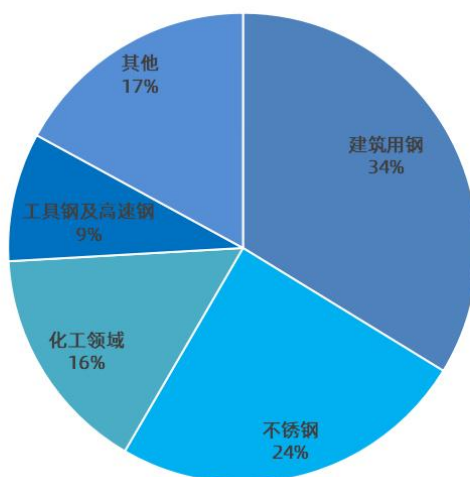


数据来源：iFind，美国地质调查局，东莞证券研究所

综合来看，钼的供给主要受到资源储备、钼精矿价格、钢材需求、贸易政策等影响。钼精矿价格受钢材市场影响较大，尽管钢材终端市场逐步回暖，或对钼精矿需求形成一定提升，但预计带来的增量有限。同时，因全球范围内钼矿品位出现下滑，未来钼矿供应或难出现较大提升，钼价将继续得到支撑。

新旧需求接替发力。钼行业下游需求集中在钢铁、化工、电子电气等领域中，以钢铁行业需求最大。2022 年国内钼行业下游需求结构中，建筑用钢、不锈钢、工具钢和高速钢的钼需求占比合计 67%，化工领域占比 16%，高温合金、铸铁等其他领域合计占比 17%。高强度合金钢、高端不锈钢、工具钢、高速钢等、高温合金等多个钢材品种大量使用钼原料，因为钼具备大幅提升钢材强度、增加耐腐蚀性及耐高温性、提高钢材韧性等性能。

图：2022 年中国钼行业下游需求分布

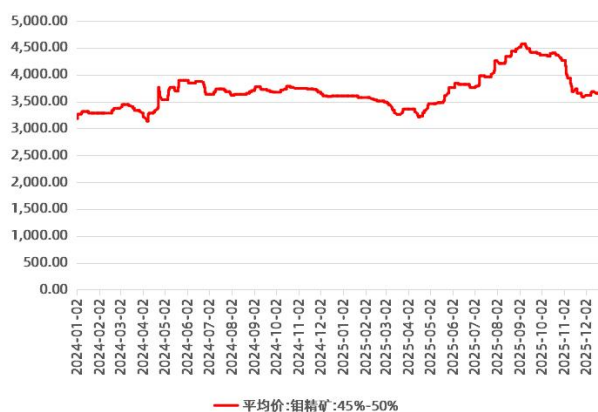


数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

凭借着诸多优良特性，钼在多个终端行业的高端钢材中得到广泛使用。汽车制造中的发动机曲轴、连杆、齿轮等部分采用含钼合金钢可提升汽车的使用寿命。航空航天中的机翼结构件，通过使用含钼钢材可加强飞机的稳定性和安全性。随着全球能源体系加速转型，水电、风电、核电等领域景气快速提升，其中，水电涡轮叶片使用含钼不锈钢可保证涡轮叶片的性能和寿命，核电压力容器使用高强度钼合金钢可有效提升抗辐照性能。

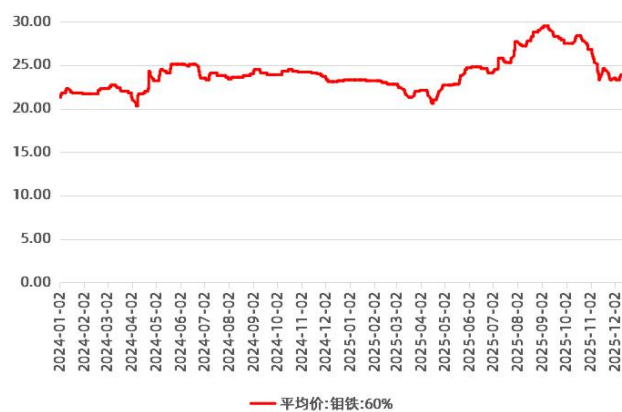
同时，传统火力发电厂中火电锅炉管道广泛使用含钼的耐热钢，从而可确保高温环境下的稳定运行。随着各国继续优先考虑清洁能源以应对气候变化，预计全球发电以及基建项目将继续对钼产生强劲需求。此外，模具制造、石油化工等行业可采用高强度含钼合金钢及不锈钢等来保证生产过程中的安全性及稳定性。

图 18：钼精矿平均价（元/吨度）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 19：钼铁平均价（万元/基吨）



数据来源：iFind，上海有色网，东莞证券研究所

据洛阳钼业 2025 年半年报，2025 年上半年，钼铁均价约 22.88 万元/吨，同比小幅上升 1.37%，继续处于历史周期内的相对高位。根据安泰科统计数据，2025 年上半年全球钼金属供应量为 14.66 万吨，需求量为 15.04 万吨，仍有约 3810 吨供应缺口；其中国内钼金属供应量为 6.49 万吨，需求量为 7.48 万吨，结合进出口后，国内处于供应偏紧的局面。

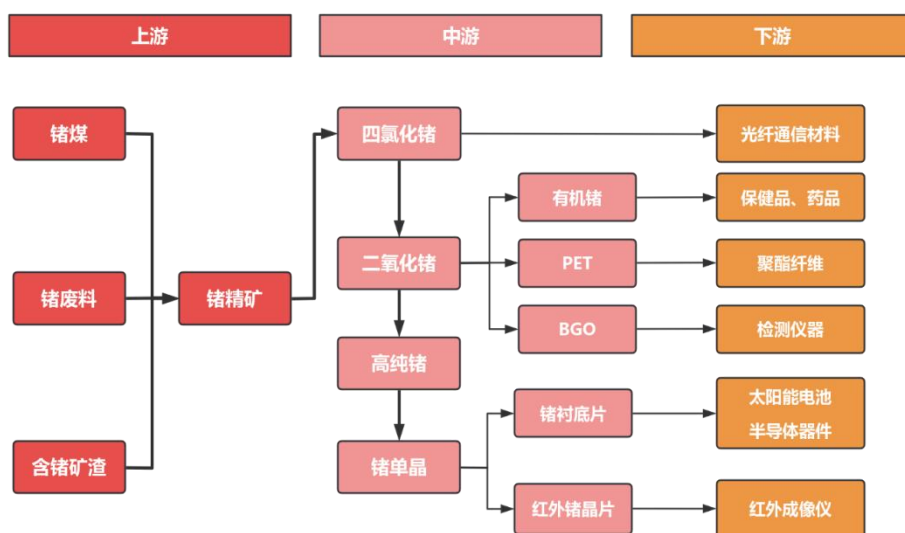
展望未来，钢铁将继续作为钼下游最大的需求领域，含钼钢种多为中高端钢种，在国家推动高质量发展的背景下，钢铁行业产业结构正加快转型升级，高端特钢包括高端含钼不锈钢、优特钢、高速工具钢等的产品需求有望持续增加。钼是高端制造业不可或缺的元素，且随着科技水平的提升，钼在新能源、航空航天等领域的应用加快拓展，预计未来钼价有望维持高位。

3. 锗——供需格局加快优化，战略属性持续凸显

3.1 锗行业供给

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/cm³，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。

图 20：锗产业链全景图



资料来源：中商情报网，东莞证券研究所

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。

从全球范围看，锆矿床主要分为独立锆与伴生锆两大类。其中，独立锆矿可划分为 3 个亚类，包括铜铅锌锆矿床、砷铜锆矿床以及锆煤矿床；伴生锆矿也可细分为 3 个亚类，分别是含锆的铜铅锌锡银硫化物矿床、含锆的铝土矿或沉积型铁矿床以及含锆的页岩、油页岩、石油、煤等有机岩矿床。

根据中商产业研究院《2024 年中国锆产业链图谱研究分析》，全球已探明锆资源约为 8600 吨，按锆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 年全球金属锆产量为 138 吨，其中我国金属锆产量达到 94 吨。目前，锆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。锆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锆的储量和产量，锆的数据相对有限。

图 21：全球锆资源储量分布情况

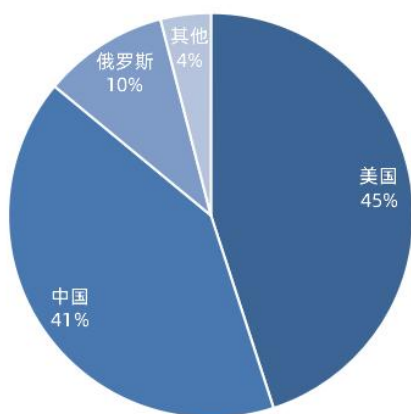
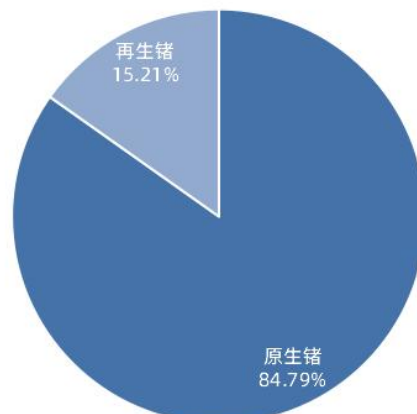


图 22：2023 年全球金属锆产量结构



数据来源：中商产业研究院《2024 年中国锆产业链图谱研究分析》，东莞证券研究所

数据来源：华经产业研究院《2024 年全球及中国锆行业供需现状分析》，东莞证券研究所

图 23：全球金属锆产量情况（吨）

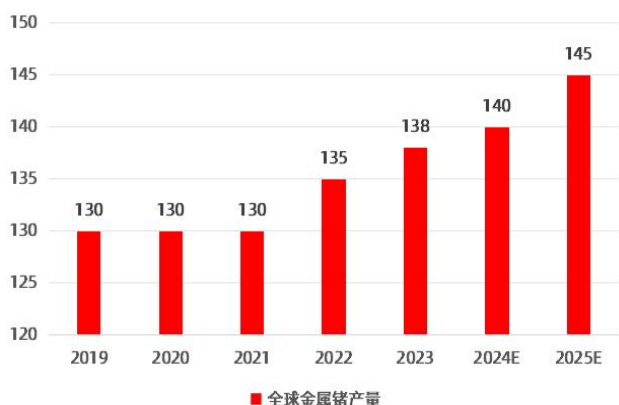
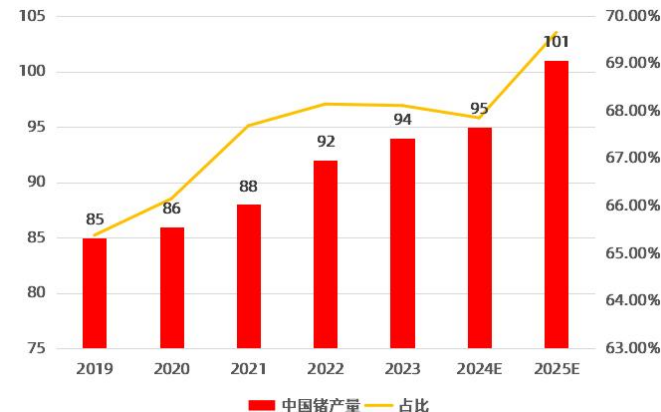


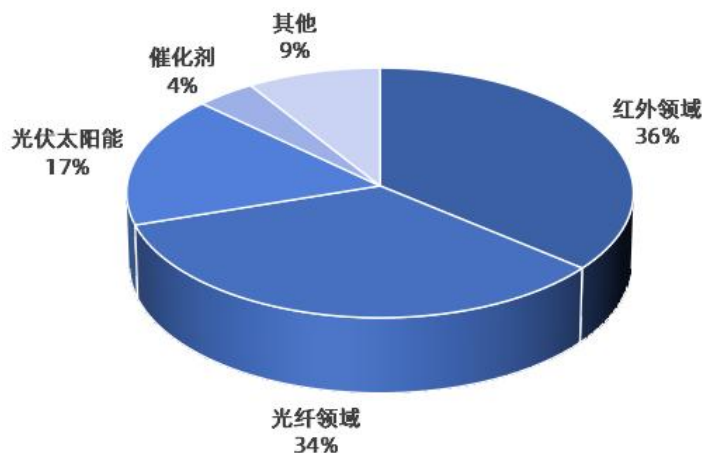
图 24：中国金属锆产量及全球占比（吨，%）



数据来源：中商产业研究院《2024 年中国锆产业链图谱研究分析》，东莞证券研究所

数据来源：中商产业研究院《2024 年中国锆产业链图谱研究分析》，东莞证券研究所

图 25：全球锆下游消费结构占比



数据来源：中商情报网，东莞证券研究所

从全球来看，锆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。锆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%。

红外锆。红外级锆产品主要包括红外级锆单晶及毛坯、锆镜片、镜头、红外热像仪等，用于生产红外锆镜片、热像仪、光学系统等。2024 年以来，地缘局势持续紧张，军工红外、无人机等场景对锆的需求呈现爆发式增长。

光伏锆。采用锆材料作为电池基底可显著提高光伏电池的转换效率。近年来，在地缘冲突加剧、国内低轨卫星建设加快等影响下，锆基太阳能电池需求快速上涨。

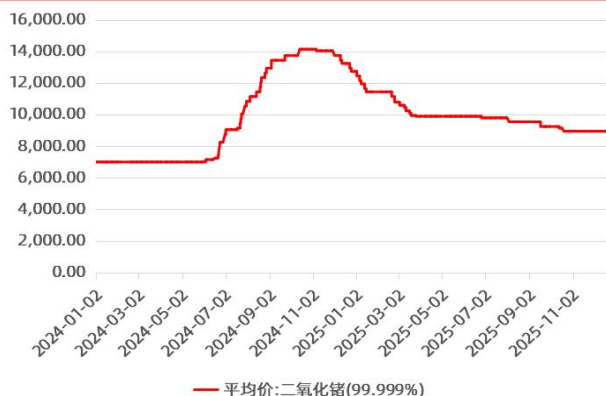
光纤锆。得益于优良且稳定的导光性能，锆成为光纤通信的关键材料，产品主要为光纤用四氯化锆。在我国低空经济产业提速等催化下，光纤锆的应用场景将更加广阔。

半导体锆。锆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。随着 AI 需求提升、消费电子需求回暖等助力下，半导体行业将推动锆需求进一步提升。

3.2 锆行业下游需求及未来展望

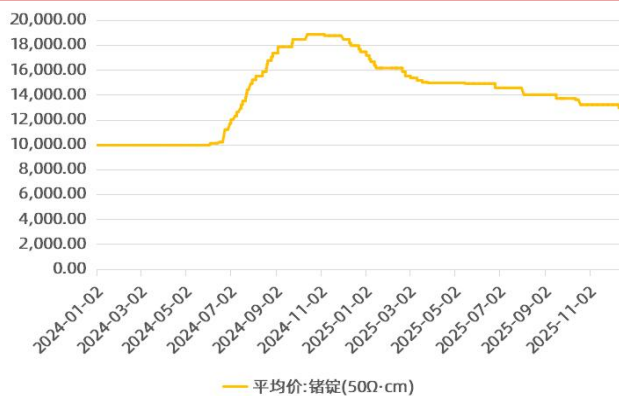
据驰宏锌锆 2025 年半年报，今年以来锆价维持高位，然而部分应用领域替代材料如硫系玻璃发展迅速，倒逼锆材料价格下降；缅甸矿山复产及国内铅锌伴生锆产量提升，锆原料供应增加，锆锭价格承压回落。2025 年 1—6 月国内锆锭均价 15625 元/千克，较 2024 年同期均价 9650 元/千克上涨 5975 元/千克，涨幅 61.92%。截至 12 月 19 日，锆锭价格收于 12950 元/千克，较年初下跌 4500 元；二氧化锆价格收于 8950 元/千克，较年初下跌 3800 元。

图 26：二氧化锆价格（元/千克）



数据来源：iFind，上海有色，东莞证券研究所

图 27：锆锭价格（元/千克）



数据来源：iFind，国金金属网，东莞证券研究所

目前，锆已被多国列为战略性矿产资源，其供需格局相对集中，供需的变化极易引发锆价波动。自 2023 年 8 月国内实施锆出口管制以来，全球供应趋紧预期逐步形成。作为全球最大锆生产国，中国虽于 2025 年 11 月暂停对美出口条款，但核心管制体系未变，出口仍需许可证审批。叠加国内环保政策收紧、原生锆产能弹性较低，以及海外产能短期难以补充等因素，全球锆供给增长空间持续收窄。

需求端方面，军事红外、低轨卫星、通信、光伏等高景气赛道持续扩容，带动高端锆产品需求快速增长。当前锆价仍处于历史相对高位，且刚性需求与成本托底下价格得到支撑。中长期来看，在供需缺口扩大等推动下，锆价中枢或将逐步上移。

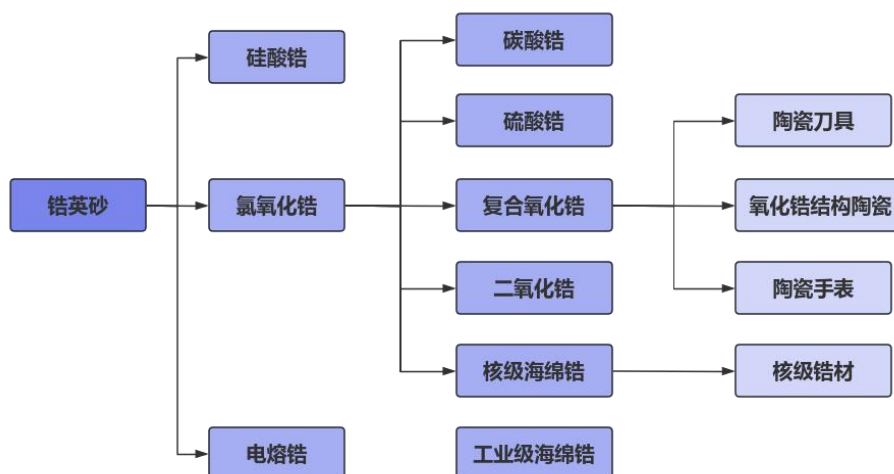
4. 锆——传统领域企稳，新兴赛道扩容

4.1 锆行业供给

锆（Zirconium）的元素符号为 Zr，是一种高熔点金属，呈浅灰色。锆的表面易形成一层氧化膜，具有光泽，外观与钢类似，其耐腐蚀性强，可溶于氢氟酸和王水。锆在地壳中的含量十分丰富，但因锆的制取工艺较为复杂，不易被经济地提取，因此称作稀有金属。锆及其制品是关系到国计民生的重要材料，广泛地应用于电子、陶瓷、玻璃、石化、建材、医药、纺织、航空、核能、机械以及日用品等行业。

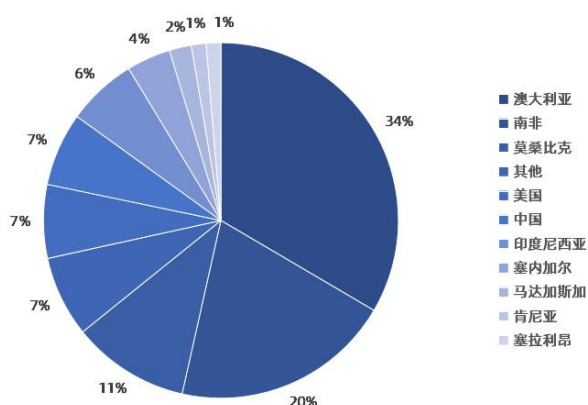
迄今已发现的含锆矿物有 30 多种，主要以锆英砂的形式存在，其中以砂矿床最具工业价值。锆英砂是一种以锆的硅酸盐为主要成分的矿物，是锆产品的原材料，用于生产硅酸锆、电熔氧化锆、二氧化锆、氧氯化锆、复合氧化锆、氧化锆陶瓷件等。复合氧化锆是生产氧化锆陶瓷的核心原料，具有高强度、耐高温、耐磨、绝热绝缘、膨胀系数可调节等物理性能，以及抗腐蚀、对氧浓度差敏感、电导率高等化学性能，在各类结构陶瓷、电子陶瓷、生物陶瓷、高级耐火材料、光纤通讯器件、机械部件、切削工具、手机背板、智能穿戴设备、固体燃料电池等多个领域广泛使用。

图 28：锆产业链全景图



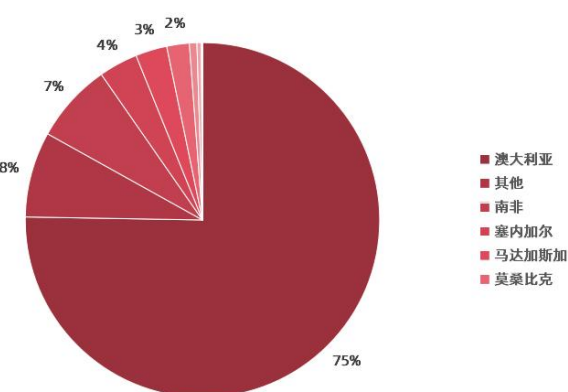
资料来源：中国粉体网，东莞证券研究所

图：2024 年全球锆产量分布



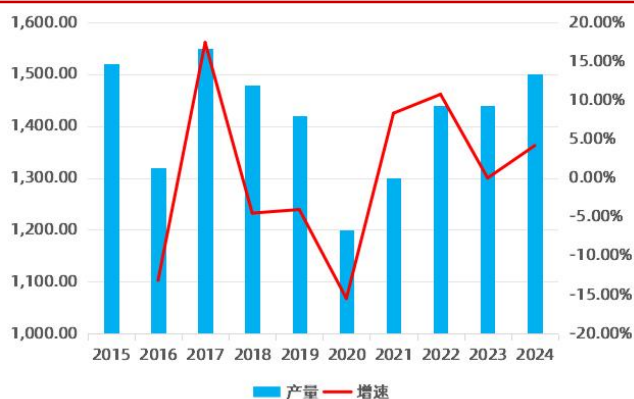
数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图：2024 年全球锆储量分布



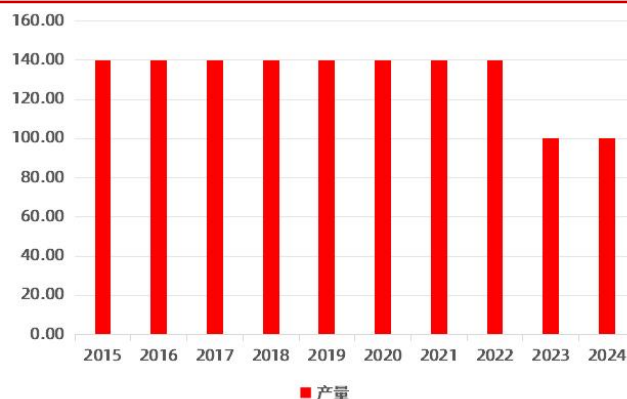
数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图 31：全球锆矿产量及增速（千吨，%）



数据来源：USGS，东莞证券研究所

图 32：中国锆矿产量（千吨）



数据来源：USGS，东莞证券研究所

4.2 锆行业下游需求及未来展望

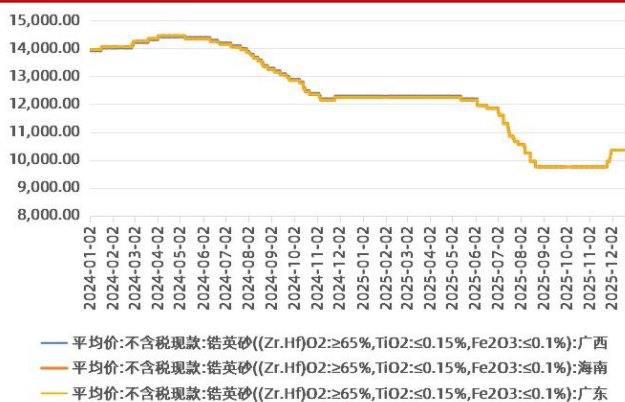
锆系产品应用场景广泛，涵盖传统领域与高端成长赛道，需求受行业周期、政策支持及技术升级多重驱动。锆的主要消费领域包括陶瓷、铸造、耐火材料、锆金属及化学制品。受经济周期、产业升级、地缘政治等因素影响，传统行业对锆的需求有所低迷，但随着宏观经济改善，预计将逐步企稳。此外，科技进步推动锆系制品在新能源、光伏、人工宝石、核电、生物陶瓷等中高端新兴领域广泛应用。

据东方锆业 2025 年半年报，传统陶瓷是其最大消费领域，主要依托房地产与基建需求，中国占据全球瓷砖市场 50% 份额，随着我国“一带一路”战略和适度宽松的货币政策等积极宏观政策的实施，预计将稳定陶瓷、玻璃、钢铁、水泥等基建和房地产行业的需求，进而带动电熔氧化锆和硅酸锆产品需求的回升。耐火材料领域中，钢铁行业占比 65%，2025 年上半年粗钢供需呈现结构性分化，基建用钢需求增长部分抵消房地产低迷影响。

新能源是核心增长引擎，二氧化锆用于三元锂电正极添加剂，陶瓷基刹车片已批量供应国际市场，固态电池领域样品获初步认可，预计 2024—2030 年全球固态电池出货量 CAGR 达 133%；氧化锆磨介主导陶瓷珠市场，受益于电子及新能源行业发展。

人工宝石领域，立方氧化锆因性价比优势成为钻石替代品，2025 年上半年金银珠宝类零售额增长 11.3%，带动其需求提升。生物陶瓷领域，氧化锆凭借优良生物相容性用于种植牙、人工髋关节，人口老龄化与集采政策落地将推动市场规模扩大，预计 2030 年全球氧化锆牙科材料市场达 4.64 亿美元。电子陶瓷与特种陶瓷市场快速扩容，2024 年中国电子陶瓷市场规模 1288 亿元，本土企业正加速替代外资，带动电子级二氧化锆需求高速增长。精密铸造领域，工业级海绵锆受益于高端化工、航空航天产业发展，设备更新政策将进一步拉升其需求。

图 33：国内锆英砂平均价（元/吨）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 34：海绵锆平均价（元/千克）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

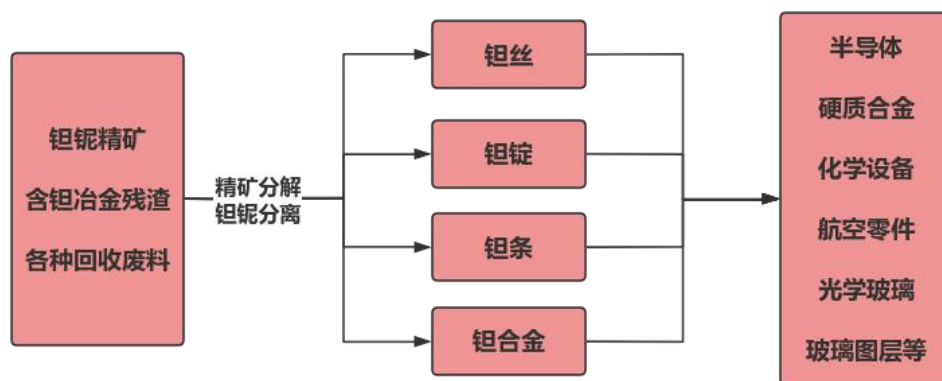
5. 钽——供给刚性延续，高端需求放量

5.1 钽行业供给

钽（Tantalum）的元素符号为 Ta，其单质为钢灰色金属。钽富有延展性及强韧性，可以拉成细丝式制薄箔，其热膨胀系数很小。钽的化学性质强，具有极高的抗腐蚀性，无论是在冷和热的条件下，与盐酸、浓硝酸及王水都不反应。世界钽产品的主要原料是钽铌精矿、含钽冶金残渣和钽的各种回收废料。

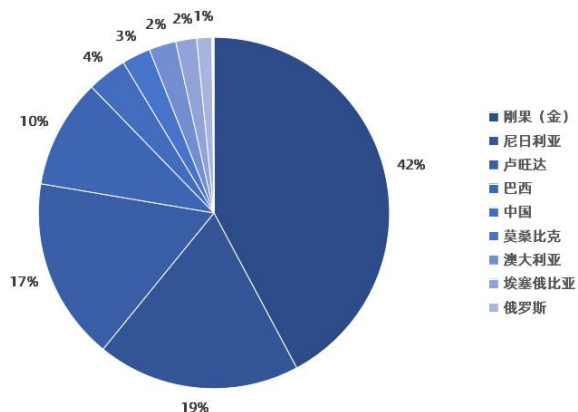
美国地质调查局数据显示，全球的钽资源大部分分布在澳大利亚、巴西和中国。2024 年，全球钽资源排名前三的国家为中国、澳大利亚及巴西，储量分别为 24 万吨、11 万吨及 4 万吨。2024 年全球钽矿产量靠前的国家为刚果（金）、尼日利亚及卢旺达，产量分别为 880 吨、390 吨及 350 吨。

图 35：钽产业链全景图

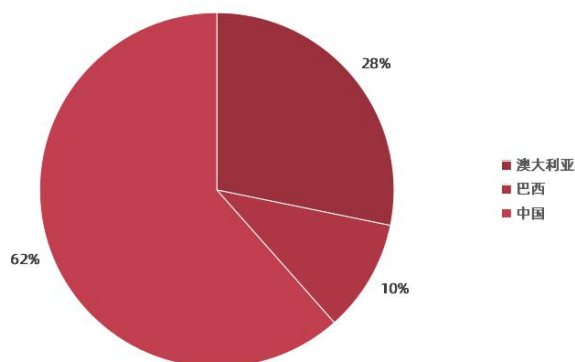


资料来源：中国粉体网，东莞证券研究所

图：2024 年全球钽矿产量分布



图：2024 年全球钽储量分布



数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

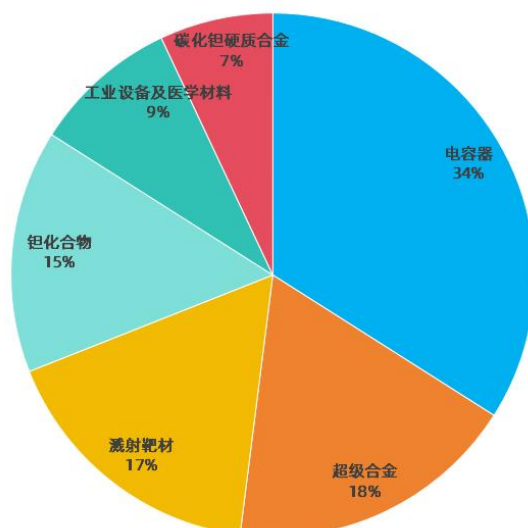
数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

5.2 钽行业下游需求及未来展望

钽行业中游产品主要包括钽丝、钽锭、钽条及钽合金等产品，其中钽粉为市场占比较高的产品，钽粉及其进一步加工产品钽丝均为钽电容的原材料。据东方钽业公告，随着高频通讯、智慧汽车、高算力 AI 芯片、大科学工程、新基建等行业的发展，钽铌在电子、半导体、超导、高温合金等应用领域的需求会呈现出长足的发展态势。

据中国粉体网《钽产业链全景图》一文，钽铌是应用面广的高新技术材料和重要的功能材料，在电子、钢铁、冶金、硬质合金、原子能、航空航天等领域有着重要用途，钽粉、钽丝是制作钽电容的关键材料，钽电容可广泛用于 5G、电子消费品、新能源汽车及军工等领域。

图 38：钽下游消费结构占比（%）



数据来源：中国粉体网，东莞证券研究所

据财联社新闻，《科创板日报》24 日讯，由于 AI 应用带动钽电容需求大增，被动元件大厂国巨集团旗下基美（Kemet）向客户发出钽电容涨价通知。此为基美今年第二波调涨，相较第一波，调涨的客户从代理商扩及直销客户，范围更广，新价格将于 11 月 1 日生效。《科创板日报》28 日讯，松下向客户发出涨价通知，将调升钽电容报价，部分钽电容型号调涨 15%—30%，预计 2026 年 2 月 1 日起生效。

钽电容凭借着极强的物理及化学性质，适用于电子工业中对元件性能要求苛刻的中高端领域，数据中心、5G 基站等电子工业是钽电容下游最大需求领域，其他如国防军工、汽车电子等领域需求正快速扩张。随着 AI 服务器市场的迅猛发展，以钽电容为代表的被动元件价格有望继续上行。

图 39：片式钽电容器出口数量（千克）

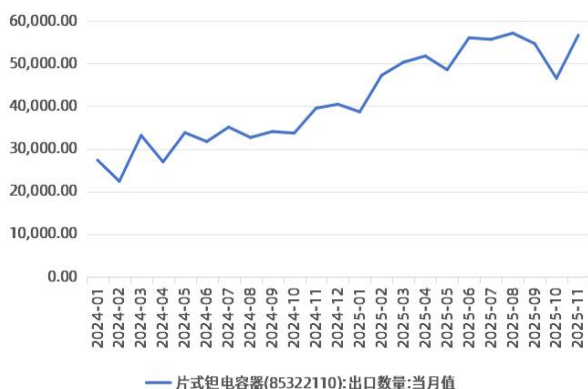


图 40：片式钽电容器出口均价（美元/千克）



数据来源：iFind，海关总署，东莞证券研究所

数据来源：iFind，海关总署，东莞证券研究所

综合来看，国内钽资源品位较低且回收难度大，全球钽矿产能集中于刚果（金）等国，整体供给缺乏弹性；需求端，钽电容下游 AI 服务器、新能源汽车拉动成核心引擎，钽高温合金支撑航空航天及国防军工需求增长，半导体靶材随先进制程渗透用量提升，多方领域需求叠加下，钽价具备进一步上行动能。

6. 铟——矿端供应持续偏紧，需求端景气度有望回升

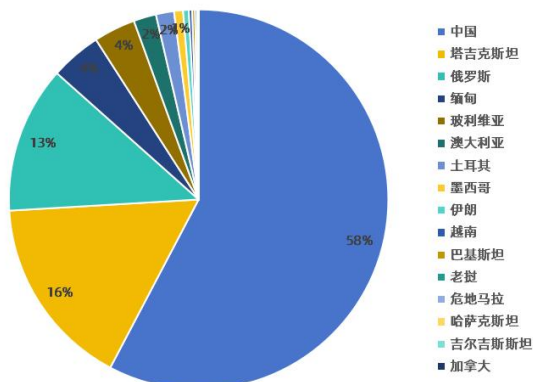
6.1 铟行业供给

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/cm³。美国地质调查局数据显示，2024 年全球铟矿产量为 10 万吨，其中中国的铟矿产量为 6 万吨，占到全球 60%；储量方面，2024 年铟矿储量排名前列的国家为中国、俄罗斯、玻利维亚，储量分别为 67 万吨、35 万吨及 31 万吨。

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。

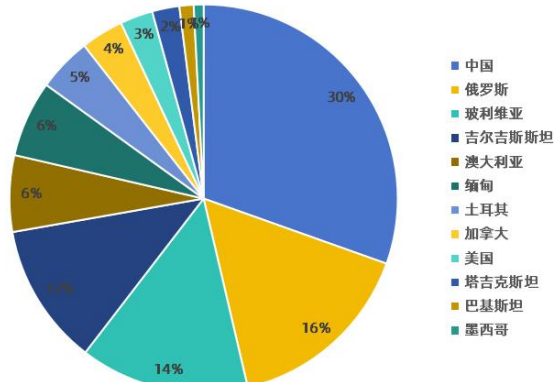
据智研咨询《2025 年中国铟冶炼行业产业链、竞争格局及未来趋势分析》一文，中国铟冶炼行业已形成完整产业链体系，上游面临资源枯竭与环保压力双重挑战，中游市场集中度较高，冶炼工艺持续升级；下游领域中，阻燃剂仍占主导地位，光伏等新兴领域需求同步增长。当前行业发展动力已从依赖资源开采，转向技术升级与市场需求共同拉动。未来，行业将朝着资源保障、高端转型等方向推进，通过布局海外权益矿、回收再生铟筑牢资源根基，聚焦光伏、半导体等高端领域需求增长。

图：2024 年全球锑矿产量占比



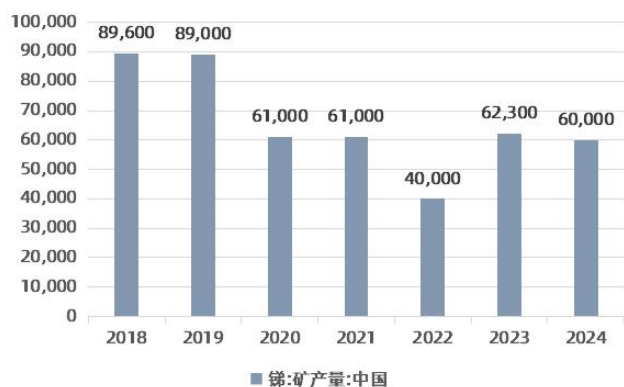
数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图：2024 年全球锑矿储量占比



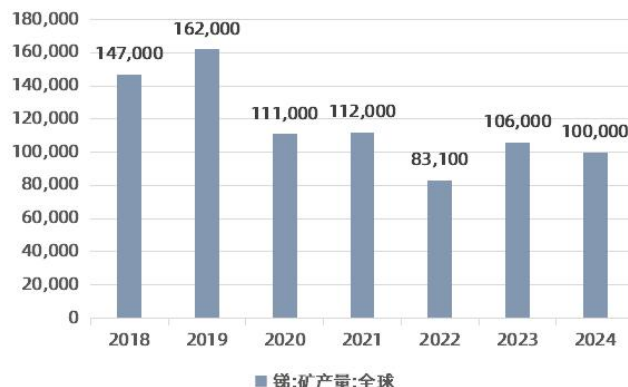
数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图 43：中国锑矿产量（公吨）



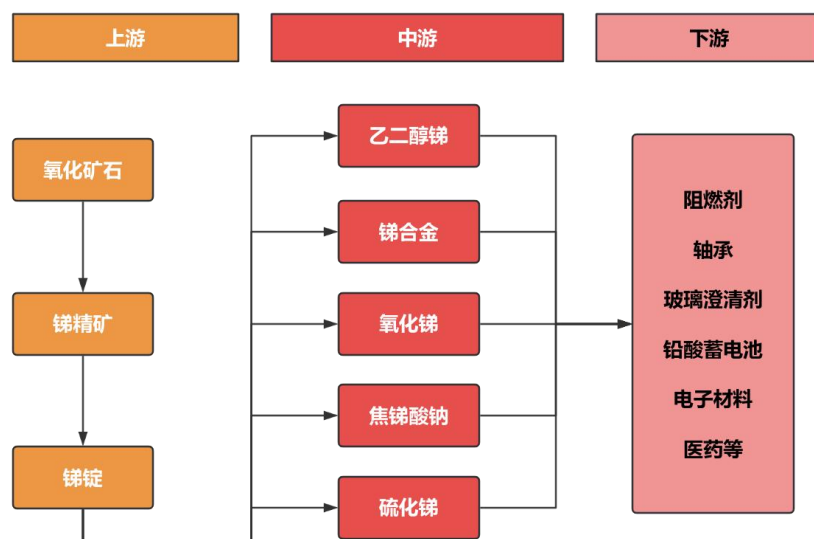
数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图 44：全球锑矿产量（公吨）



数据来源：美国地质调查局（USGS），东莞证券研究所

图 45：锑产业链全景图



资料来源：中商情报网，东莞证券研究所

6.2 铈行业下游需求及未来展望

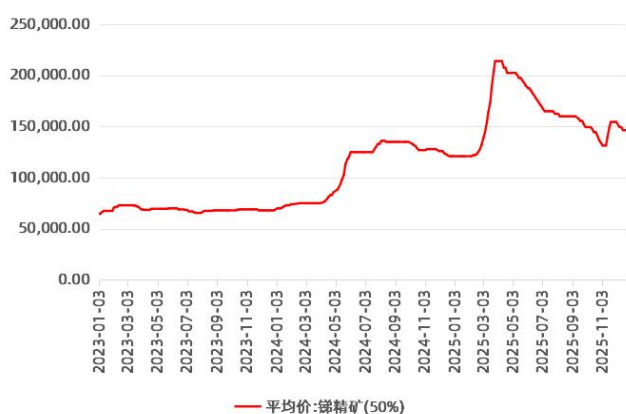
2024 年 8 月 15 日，商务部、海关总署联合发布公告，决定对部分铈、超硬材料相关物项实施出口管制，上述政策将于 9 月 15 日起正式实行。12 月 3 日，商务部公告，原则上不予许可镓、锗、铈、超硬材料相关两用物项对美国出口。公告自公布之日起正式实施。

铈作为兼具战略性矿产属性与两用物项性质的资源，且铈产品替代趋势尚不明显，国家持续限制铈矿开采，叠加全球范围内环保政策收紧、资源枯竭等因素，行业产量逐步萎缩，未来全球铈供给大幅提升的空间有限。

据华钰矿业 2025 年半年报，2025 年 1—6 月，铈价出现大幅上涨，价格中枢整体抬升。截至 6 月底，国内铈精矿平均价格 17.03 万元/金属吨，同比上涨 90.42%，其中最高价格 21.4 万元/金属吨，最低价格 12.1 万元/金属吨；铈锭平均价格 19.65 万元/吨，同比上涨 82.83%，其中最高价格 24 万元/吨，最低价格 14.2 万元/吨；氧化铈平均价格 17.62 万元/吨，同比上涨 85.85%，其中最高价格 22 万元/吨，最低价格 12.8 万元/吨。

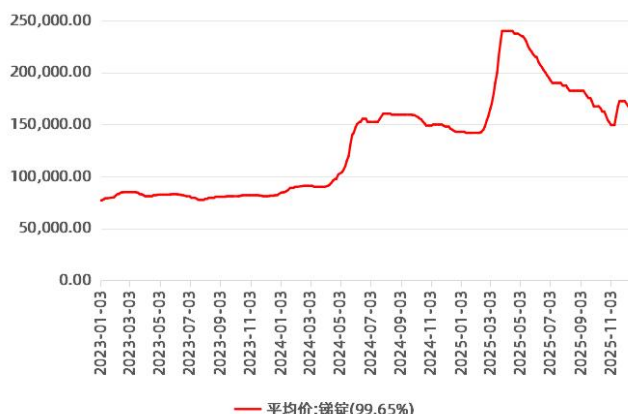
供应端，国内铈矿产量无显著放量增长潜力和动力，而进口铈精矿量整体也出现下滑，矿端整体供应维持偏紧格局。需求端方面，2024 年以来化纤、空调等传统领域需求稳步增长，光伏等新兴领域需求快速提升，叠加地缘局势升温下军工用铈需求大幅提振，行业消费景气度持续改善。展望未来，全球铈资源枯竭导致供给端约束长期存在，需求端在经济复苏与军工、新兴产业拉动下有望继续增长。中国作为铈资源与产量第一大国，议价权较强，叠加对美出口管制暂停后出口企业业绩改善的带动，预计铈价仍具备上行空间。

图 46：铈精矿（50%）价格（元/吨）



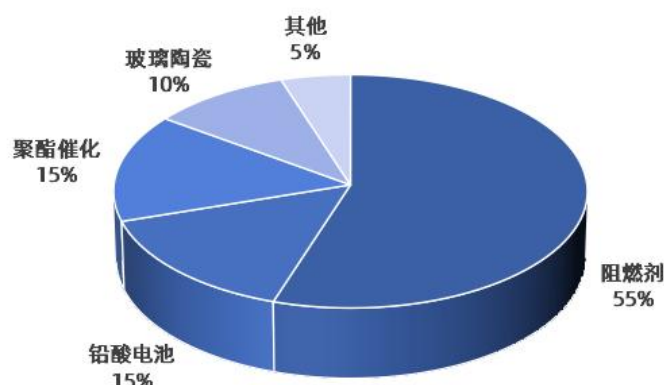
数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 47：铈锭（99.65%）价格（元/吨）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 48：铈下游消费结构



数据来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

7. 投资建议

钨：我国钨资源储量、产量全球主导，目前供给端受开采指标收缩、环保限产及海外增量有限等约束，使得供应量持续偏紧；需求端在硬质合金刚性支撑，以及光伏钨丝、核聚变等新兴需求助推下，供需格局快速转好，推动钨价年内大幅上升。短期在年末备货、低库存等支撑下预计钨价或高位震荡，中长期随着供需缺口扩大，钨产品价格中枢有望继续上移。

钼：钢铁将继续作为钼下游最大的需求领域，含钼钢种多为中高端钢种。在国家推动高质量发展的背景下，钢铁行业产业结构正加快转型升级，高端特钢如高端含钼不锈钢、优特钢、高速工具钢等产品需求有望持续增加。钼是高端制造业不可或缺的关键元素，且随着科技水平的提升，钼在新能源、航空航天等领域的应用加快拓展，预计未来钼价有望维持高位。

锆：锆已被多国列为战略性矿产，其供需结构集中，易引发价格波动。2023 年 8 月国内实施锆出口管制后，全球供应趋紧预期形成；2025 年 11 月虽暂停对美出口条款，但核心管制未变。供给方面，国内环保政策收紧、原生锆产能弹性低，叠加海外产能难以补充，供给端增长受限。需求端，军事红外、低轨卫星等高景气赛道扩容，带动高端锆产品需求增长。当前锆价仍处于相对高位，受刚性需求与成本双重支撑，中长期供需缺口扩大或推动锆价中枢上移。

铈：铈系列产品应用覆盖传统与高端领域，需求受多重因素综合驱动。陶瓷、耐火材料等传统领域需求，受益于宏观政策支撑有望逐步企稳；新能源领域作为核心增长引擎，将带动相关铈制品需求稳步提升。此外，人工宝石、生物陶瓷、电子陶瓷等新兴赛道的用铈需求快速扩容，精密铸造领域的铈需求也有望借助产业发展势头持续释放。

钽：国内钽资源品位较低且回收难度大，全球钽矿产能集中于刚果（金）等国，整体供给缺乏弹性；需求端，钽电容下游 AI 服务器、新能源汽车拉动成核心引擎，钽高温合金支撑航空航天及国防军工领域发展，半导体靶材需求量随先进制程芯片渗透率提升而增长，多方领域需求叠加下，钽价具备进一步上行动能。

铈：供应端，国内铈矿供应受限，进口铈精矿量整体下滑，矿端整体供应或将维持偏紧格局。需求端方面，2024 年以来化纤、空调等传统领域需求稳步增长，光伏等新兴领域需求快速提升，叠加地缘局势升温下军工用铈需求提振，行业消费景气度得到改善。中国作为铈资源储量与产量第一大国，议价权较强，叠加对美出口管制暂停后出口企业业绩改善的驱动，预计铈价仍具备上行空间。

投资建议。建议关注洛阳钼业（603993）、西部矿业（601168）、厦门钨业（600549）、中钨高新（000657）、兴业银锡（000426）、云南锗业（002428）、湖南黄金（002155）。

表 1：重点公司盈利预测（截至 12 月 24 日收盘价）

代码	名称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			评级	评级变动
			2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E		
603993	洛阳钼业	18.68	0.63	0.88	1.08	10.61	21.16	17.3	买入	维持
601168	西部矿业	25.97	1.23	1.61	1.82	13.06	16.11	14.28	买入	维持
600549	厦门钨业	41.03	1.09	1.53	1.86	17.71	26.79	22.06	买入	维持
000657	中钨高新	29.41	0.67	0.58	0.8	13.69	50.97	36.57	买入	维持
000426	兴业银锡	36.1	0.86	1.16	1.39	12.91	31.26	26.04	买入	维持
002428	云南锗业	30.35	0.08	0.13	0.16	232.49	229.85	189.74	买入	维持
002155	湖南黄金	21.62	0.70	1.20	1.42	22.34	17.95	15.25	买入	维持

资料来源：iFind，东莞证券研究所（盈利预测采用 iFind 一致预期）

8. 风险提示

- (1) **宏观经济波动风险：**有色金属市场需求与国内外宏观经济高度相关，其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有色金属需求放缓，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