

铋行业深度研究报告

资源、市场与未来趋势全景解析

北京研精毕智信息咨询有限公司



目录

1

资源分布格局

3

产量格局演变

5

贸易格局新变

7

核心增长领域

2

价格走势分析

4

全球竞争格局

6

需求总量与结构



资源分布格局

全球锑矿资源高度集中，形成“中国独大、四国补充”的寡头格局，但资源品质与开发难度呈现显著区域分化。



全球锑矿资源分布



储量高度集中，寡头格局稳固

01

02

03

04

05

储量高度集中

全球锑矿总储量210万吨，Top5国家占比超90%，形成寡头格局。

中国储量第一

中国储量100.8万吨，占比48%，核心矿区包括湖南锡矿山、广西大厂等。

俄罗斯品位领先

俄罗斯储量31.5万吨，占比15%，矿石平均品位2.0%-2.5%，但开采难度高。

玻利维亚与塔国

玻利维亚储量29万吨，塔吉克斯坦14.7万吨，是全球锑矿的重要补充。

吉尔吉斯斯坦

吉尔吉斯斯坦储量24.2万吨，占比11.5%，开采难度中等，存在外资准入限制。



资源品质与挑战

品质区域分化，开采挑战各异

1

品质区域分化

全球锑矿品质呈现“区域分化”特征，塔吉克斯坦、俄罗斯矿区品位最优（2.0%以上）。

2

中国开采挑战

中国核心矿区进入深部开采阶段，品位下降，开采成本较海外高30%-50%。

3

俄罗斯开采挑战

俄罗斯矿区受极地气候与基础设施薄弱影响，开发效率低。

4

海外开发制约

玻利维亚面临政治不稳定与技术落后制约，吉尔吉斯斯坦存在外资准入限制。



价格走势分析

回顾历史价格波动，解析当前驱动因素，并对未来价格区间进行科学预判。



历史价格回顾

四个阶段，价格中枢持续上移

1

2015-2018年

价格区间为4.5-6.8万元/吨，主要受中国产能过剩与环保政策宽松影响。

2

2019-2021年

价格区间扩大至6.8-11.2万元/吨，驱动因素为中国供给收缩与阻燃料需求复苏。

3

2022-2023年

价格进一步攀升至11.2-18.5万元/吨，受俄乌冲突、光伏需求爆发与出口管制预期共同推动。

4

2024-2025年

价格区间达到18.5-26.3万元/吨，核心驱动因素包括出口管制落地、供需缺口扩大与战略储备收储。



未来价格预判

2026年高位震荡，远期逐步回归合理区间

01

2026年价格区间

预计价格区间为28-35万元/吨，主要驱动因素包括光伏需求激增、海外新增产能未释放与中国战略储备持续收储。

02

2027-2028年价格

预计价格区间为25-32万元/吨，塔吉克斯坦、澳大利亚新增产能将部分缓解供需缺口，但半导体需求持续高增将支撑价格。

03

2029-2030年价格

预计价格区间为18-25万元/吨，海外产能全面释放、二次回收量占比提升，供需缺口收窄，价格逐步回落。

产量格局演变

全球锑产量持续收缩，中国政策约束与资源枯竭是主因，海外产能波动加剧。



全球产量持续收缩



政策、资源与企业减产三重作用

01

产量连续下滑

2025年全球金属锑产量约11.8万吨，同比下降3.3%，连续6年低于15万吨。

02

三重特征显现

供给收缩呈现“政策约束+资源枯竭+企业主动减产”三重特征。

03

中国产量占比

2025年中国产量达7.6万吨，占全球64.4%，较2014年峰值下降58.3%。



核心企业动态



产能调整加剧，呈现显著分化

01

中国核心企业

湖南华鑫铋业关闭低品位矿山，产能聚焦于广西大厂矿区；广西华锡集团受环保督察影响，产量同比下降。

02

政策持续收紧

2025年中国铋矿开采配额5.5万吨，同比下降5.2%，为连续第8年下调。

03

海外产能波动

俄罗斯极地黄金公司产量同比暴跌45.5%；塔吉克斯坦泽拉夫尚公司产量同比增长6.7%；玻利维亚国家矿业公司产量同比下降。



全球竞争格局

行业形成三大阵营，竞争焦点从产能规模转向资源储备、技术研发与产业链整合。



行业三大阵营



竞争焦点转移，阵营分化清晰

1

第一阵营：中国龙头

以湖南华鑫铋业、广西华锡集团为代表，优势在于完整产业链与先进加工技术。

2

第二阵营：海外资源型

包括塔吉克斯坦泽拉夫尚公司、俄罗斯极地黄金公司，优势是优质资源储备与低成本开采。

3

第三阵营：国际加工企业

涵盖德国巴斯夫、美国AXT等，优势在于高端技术与品牌渠道。



竞争焦点转移



从产能规模转向全产业链整合

1

资源储备为王

优质资源的控制成为竞争的根本，决定了长期成本与供应稳定性。

2

技术研发决胜

高端产品（如半导体级锑化物、高纯度产品）的技术壁垒成为利润高地。

3

产业链整合能力

从“资源-加工-应用”的全链条协同能力，成为企业核心竞争力的重要体现。



贸易格局新变

贸易结构、流向与壁垒均发生深刻变化，从“资源流动”转向“成品主导”。



贸易结构与流向

从初级资源到加工品，从中国进口到全球进口

01

贸易产品转变

• 锑精矿贸易占比从2015年的45%降至2025年的18%，而三氧化二锑等加工品贸易占比从52%升至75%。

02

贸易流向逆转

• 中国已从“锑精矿净进口国”转变为“加工品净出口国”，2025年出口三氧化二锑2.3万吨，占全球贸易量62%。

03

主要出口市场

• 中国锑加工品主要流向欧盟（38%）、东南亚（25%）、北美（22%）。



贸易壁垒升级



从关税限制转向技术与区域壁垒

01

欧盟技术壁垒

欧盟实施REACH法规，对镭加工品的重金属杂质含量要求从0.1%降至0.05%，提高了准入门槛。

02

美国区域壁垒

美国通过《通胀削减法案》，要求光伏组件用镭化物需满足“北美本地加工”比例，否则无法享受补贴。

03

贸易壁垒影响

新的贸易壁垒对全球镭产业链的布局和技术升级提出了更高要求，也加剧了市场竞争的复杂性。



需求总量与结构

全球需求总量增长，需求结构呈现“新兴领域爆发、传统领域收缩”的分化特征。



需求总量与结构

新兴领域成核心增长极，供需缺口扩大

需求总量增长

2025年全球金属锑需求量约12.9万吨，
同比增长5.7%，供需缺口扩大至1.1万吨

01

需求结构分化

需求结构呈现“新兴领域爆发、传统领域收缩”的分化特征。

02

核心增长领域

光伏玻璃澄清剂和半导体领域成为锑需求的核心增长点。

03

主要需求领域



光伏与半导体引领增长，传统领域承压

01

阻燃材料领域

需求量6.8万吨，占比52.7%，同比增长2.1%，受建筑、电子电器安全标准升级驱动。

02

光伏玻璃领域

需求量3.2万吨，占比24.8%，同比增速35.6%，是最大的需求增长来源。

03

半导体领域

需求量1.5万吨，占比11.6%，同比增长28.3%，受益于5G、AI芯片需求。

04

铅锡合金领域

需求量1.1万吨，占比8.5%，同比下降3.5%，受新能源汽车替代影响。

05

国防军工领域

需求量0.3万吨，占比2.4%，同比增长15.4%，受国产化替代驱动。

核心增长领域

深度解析光伏玻璃与半导体两大核心增长领域，明确梯的关键作用与市场前景。



光伏玻璃需求

焦锑酸钠为唯一澄清剂，需求持续高增

01

不可替代性

焦锑酸钠是唯一商业化的澄清剂，暂无替代材料能同时满足性能与环保要求。

02

需求量测算

每吨光伏玻璃需消耗0.21千克锑，2026年全球光伏装机量预计达800GW，对应锑需求约4.2万吨。

03

市场份额

光伏领域需求将占全球锑需求的32%，超越阻燃剂成为第一大应用领域。

04

供应链合作

光伏龙头企业已与锑供应商签订长期协议，以保障原材料稳定供应。



半导体领域需求

第三代半导体核心材料，技术壁垒高

1 核心材料

砷化镓（GaSb）是第三代半导体核心材料，用于制造高功率、高频器件。

2 需求高速增长

2025年全球砷化镓需求量达0.8万吨（含砷0.6万吨），同比增长41%。

3 技术壁垒

技术壁垒主要体现在“6N级超高纯度提炼”与“单晶生长控制”，产品良品率仅35%-40%。

4 市场垄断

美国AXT、中国中科三环垄断全球90%以上产能，掌控着核心技术和市场。

分析师声明

负责本研究报告的分析师在本报告中所采用的数据均来自合规渠道，报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

公司声明

本报告的著作权归北京精毕智信息咨询有限公司(简称为“研精毕智”)所有。本报告是研精毕智研究与统计成果，所载的观点、结论和建议仅代表行业基本状况，仅为市场及客户提供基本参考。

本报告调研方法主要是桌面研究、行业访谈等，结合公司内部逻辑算法，通过定量和定性分析分析，客观阐述行业的现状，科学预测行业未来的发展趋势。

我们力求报告内容客观、公正，但受到调研方法及调查资料收集范围的局限，本报告所述的观点、数据并不一定完全准确。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式篡改、复制和发布。如引用、转载需注明出处，且不得对本报告进行有悖原意的引用和修改。

本研究报告仅供北京研精毕智信息咨询有限公司客户和经本公司授权机构的客户使用，未经授权私自刊载的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告，本公司不承担由此所产生的相关风险和责任。