

# 震荡去库，等待共振

国投安信期货 2023 年锡年度策略

SDIC ESSENCE FUTURES

# 目录

1. 行业：大起大落，艰辛收获 3
2. 2022 年：锡价云端跌落，重视均价尺度 4
3. 2023 年：等待风险释放与共振 6
  - 3.1 电子周期首先要触底 6
  - 3.2 不弃资源，产量“灵活” 10
  - 3.3 等待风险释放 12
4. 价格判断 13

肖静

有色金属组长

从业资格证号：F3047773

投资咨询号：Z0014087

## 个人简介：

17 年从业经验，在有色金属行情分析、产业客户保值维护方面有非常丰富的经验。2010 年开始连续五年获得上海期货交易所优秀分析师奖。现任国投安信期货研究院铅锌品种研究员。2019-2021 年度连续获得上海期货交易所优秀有色金属分析师。

## 摘要

摘要一：2023 年锡在震荡中等待新共振，上半年在半导体行业周期触底过程中，可能逢美国加息节奏的转向以及指标上兑现衰退，国内也在积极适应疫情新形势，锡价仍可能徘徊在“至暗时刻”，但共振可能在年中临近。

摘要二：2023 年全球焊料需求首先是要触底，而后才是慢慢回归正增长，消费环境只是悲观转中性。对锡价来说，拐点及边际变动对价格的影响最大，国内集成电路触底对行情的指向性更强。

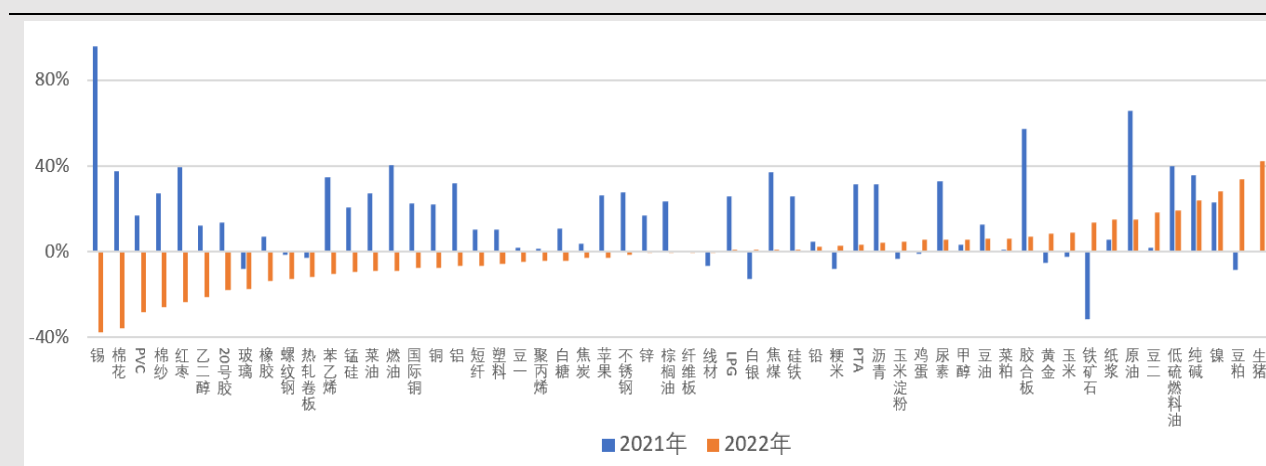
摘要三：锡，基本不存在冶炼产能瓶颈，冶炼生产率的高低主要与矿的供应、锡价、加工费、下游消费强弱有关。2023 年锡的供应依然存在强资源、扩产慢、有题材、供应淡的特点。

摘要四：2023 年一季度的风险最大，二三季度市场交易气氛可能与电子行业的触底周期共振叠加。反映在锡价上，2023 年一季度以守住基本震荡为主，非常关注 5、6 月间交投情绪的变化。

## 1. 行业：大起大落，艰辛收获

锡价大起而后大落，在录得 2021 年国内期货品种涨幅冠军后，截至 2022 年 11 月底沪锡活跃合约跌幅超过 35%、暂列跌幅首位。这一年的一季度，伦锡最高 5.1 万美元/吨，最低是 10 月底的 17350 美元/吨，震幅高达 65.98%；沪锡加权最高 39.4 万元/吨，最低 15.2 万元。有色金属板块内，锡价连同镍价飙涨触顶后，下跌幅度最大、持续时间最长，直到进入 11 月，锡价才有明显的触底反弹。

图 1：2021 与 2022 年中国期货品种涨跌幅



资料来源：Wind、国投安信期货

波动极大的锡价，触动着上下游产业链的神经，在接受市场定价规则、承受价格波动的实践中，锡行业仍在积极地适应它、学习它，展望它，作为期货市场研究员，向锡行业表示敬意。年度价格判断，是有色研究员的主要工作，我们复盘去年，当时认为奔向“月球”的锡价要先回“地面”，但并没有准确判断出锡价的震幅，即：在全球疫后大放水的背景下，亢奋地锡在 3 月的涨势会那么巨大，而后跌势也是那么彻底。

图形感受上，尽管年底锡价触底反弹，但锡市场终端下游人气仍差，巨大的涨跌波动，意味着新的行情要经历若干季度级别的震荡，同时，行业整体也有个修养生息的过程。在这个基础上，我们预计 2023 年上半年多数时间，锡价将以横盘震荡为主，给市场流出充足时间来补足、跟踪锡市上下游的动态变化。我们认为在确认电子半导体订单触底的基础上，锡市场新一轮行情的启动可能比预期的要快，要做好相应准备。

锡是有色金属期货序列中产销量最小的品种，沪锡期货自 2015 年上市以来，长期横盘，

整体持仓慢慢增长；而 2021–2022 年这一波完整行情，可以说是第一波大行情，有助于锡行业的长期成长。这样大的价格波动，给市场的感受，就像曾经的铜、铝、锌价的牛熊周期一样，锡行业的期现货营销、库存存货等经营策略能够在应对价格的被动过程里得到提升，行业对期货的认识、对期货定价涉及的宏观维度能够有更独立的想法。

图 2：沪锡经历上市以来牛熊大周期



资料来源：文华财经、国投安信期货

实际上，价格极端波动背景下，国内锡市场仍在平稳运行，持仓已经显露了成熟品种的特点，其价格发现、回避价格风险、资产配置的功能得到提升。其中，内外锡比价仍在引导真实的贸易物流、现货与近远月价差仍在反映市场看法以及便利交割的意愿、远月持仓也反映了锡品种的资源特点。

2023 年锡在震荡中等待新共振，上半年在半导体行业周期触底过程中，可能逢美国加息节奏的转向以及指标上兑现衰退，国内也在积极适应疫情新形势，锡价仍可能徘徊在“至暗时刻”，但共振可能在年中临近。

## 2. 2022 年：锡价云端跌落，重视均价尺度

2022 年锡价走势可以概括为，一季度伦锡带动下的拉涨；4–10 月持续下跌；年末触底震荡三个阶段，印象比较深的市场变化包括：

1) 价格上涨的“疯狂”：年初锡价已在极高位置，沪锡突破 30 万元/吨后，一度在 34 万元/吨下方反复遇阻。但彼时俄乌冲突打响、市场持续交易海外高通胀、极低库存下伦镍连续两

日分别 100% 的涨幅，共同刺激了资源更稀缺的伦锡；同时，印尼年初放慢了锡锭出口许可，供应相对收缩，最终沪锡以 3 月 8 日单日 12% 直接涨停的方式突破并触及近 40 万元/吨高位；

图 3：伦锡三年走势对比



资料来源：Wind、国投安信期货

图 4：沪锡三年走势对比



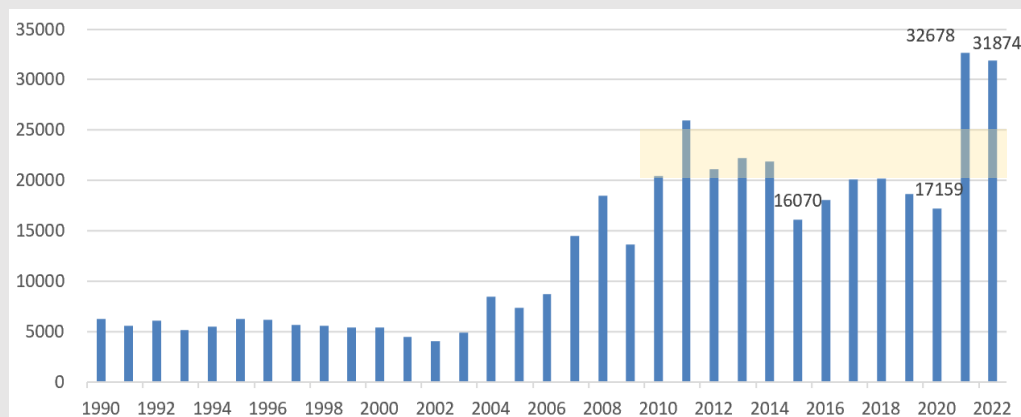
资料来源：Wind、国投安信期货

2) 价格下行的持续性与深度：锡价创高后开始转跌，分析角度 2022 年有色金属板块上半年的主要任务就是等待价格拐点，因素上美联储加大加息节奏、高通胀下需求转弱的压力与国内动态疫情相叠加，在 6 月上旬引爆了铜价跌势。与主流品种相比，锡的下跌来的更早、间歇反弹的幅度也较小。国内经济转弱背景下，5 月沪锡跌破 30 万元/吨后，跌势直接放大到 25 万元/吨。随着有色板块在 6-7 月间集体下滑，沪锡更是直接跌破 20 万元/吨。7、8 月间，尽管上游炼厂采取集中减停行动，但减产主要以跟进中间焊料消费及电子终端订单的疲弱萧条为主，只是支持了价格在 18-20 万元/吨间的缓跌。减产结束后，电子周期下行向台湾省、韩国等地扩展，尽管印尼锡生产减量，但负消费背景下，内外锡库存回升到较适宜水平。进入四季度，美国创纪录的 75 个基点持续加息，10 月底将伦锡跌幅打开到更低的 1.7 万/美元，沪锡在人民币贬值加持下同样跟跌到 15.2 万元。内外锡价相当彻底地回吐了 2021 年以来的涨幅、回到起点。

11 月内外锡价触底反弹，在有色板块内，锡价的跌幅最彻底，反弹来的也最慢。与其他品种相比，锡主要以焊料、集成电路/电子芯片为主的消费方向，难以受益于国内基建投资，消费积极性主要跟随全球敏感的宏观消费需求，而电子产品的弹性极大、周期性极强。另外，疫情带动的电子产品消费前置也拖累了 2022 年的锡需求。



图 5：伦锡长期年度均价



资料来源：Wind、国投安信期货

我们认为 2022 年锡价的跌幅是充分的，尽管还要等待电子周期的触底，还要兑现一些宏观因素，但长年均价显示 1.7 万美元/吨的锡价有较强的配置价值。同时，通过今年国内的减产、全球一般的供应，必须明确锡在生产上由于集中度高，上游灵活跟进下游的速度更快，也更灵活。一旦需求触底、慢慢回暖，锡价仍可能有好的表现，按年均价在 2-2.5 万/美元间。

### 3. 2023 年：等待风险释放与共振

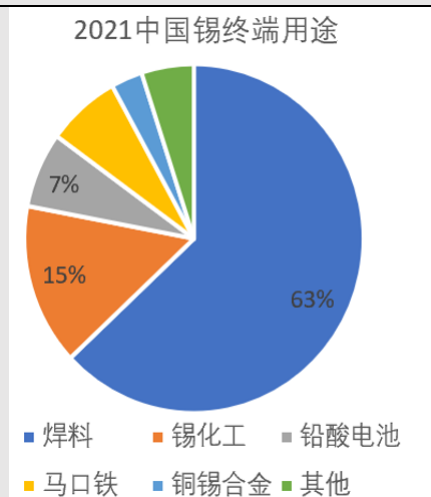
#### 3.1 电子周期首先要触底

聚焦锡市供求，围绕价格分析，锡价的“拼图”并不完整。2022 年年初，主流机构仍相当看好电子焊料市场的需求，但当年实际终端消费迅速转弱，大大拖累了锡价。

新增消费上，市场都很重视锡在光伏领域的应用，2022 年光伏产销仍是除新能源汽车以外的最重要亮点。机构数据测算，2021 年全球光伏焊带用锡量约 9150 吨，2022 年高增速下耗锡量接近 11500 吨、增加 2350 吨，但仍难弥补消费大头—电子半导体领域的需求滑落。

目前，锡焊料主要用于半导体封装。从芯片角度细分市场结构，约 70%集中在 3C 消费、30%用于汽车、安防等方向。除电子领域外，传统消费方向也有题材，如新能源汽车耗锡量更高(2026 年新能源汽车占全球芯片消费的占比将提高 3 个百分点)，电力电子(即光伏领域)以及较难有数据支撑的其他领域（指智能家居、工业控制方向），会提振非 3C 领域的集成电路消费量、增大消费占比。

图 6：2021 年中国锡终端消费方向



资料来源：安泰科、国投安信期货

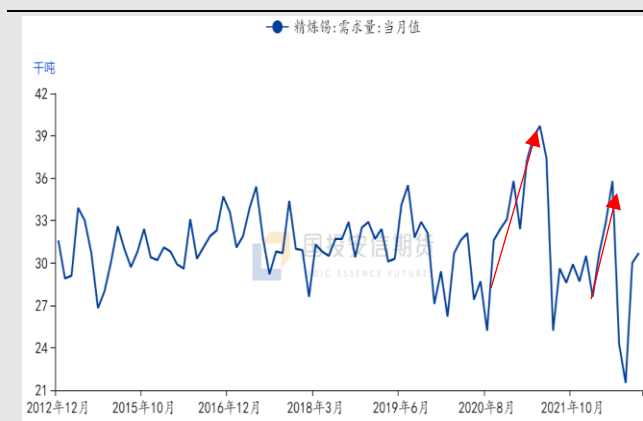
图 7：2021 年美国锡终端消费方向



资料来源：USGS、国投安信期货

到这里应该可以感受到锡在上下游更明显地跨原材料、跨电子行业的分析特点。不同于铜、铝、锌等大有色品种，它们的消费重点在房地产、基建、汽车、传统家电，市场跟踪非常成熟。电子消费领域的研究，现阶段主要体现在券商行研上，因涉及到的产品需求方方面面，中间产品可称作半导体、集成电路、芯片等等，产业链各环节在全球分工的集中度不尽相同，行研多以收集、整理、借鉴海外第三方研究报告为主，分析上侧重未来 3-5 年的乐观趋势，市场独立预判较少，要与锡价挂钩需要市场新建跟踪体系。芯片领域的研究太大，连接焊料需求，对锡消费的研究建议打开到电子领域中间制造端：即我国的集成电路产销统计、海外的半导体统计。

图 8：WBMS 精炼锡月度消费



资料来源：WBMS、国投安信期货

图 9：WBMS 精炼锡月度消费对比

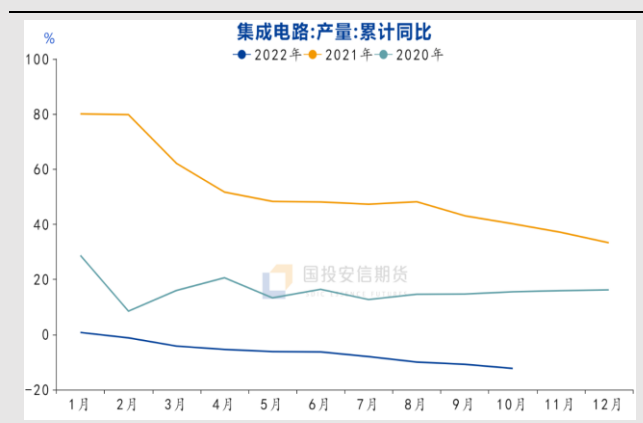


资料来源：WBMS、国投安信期货



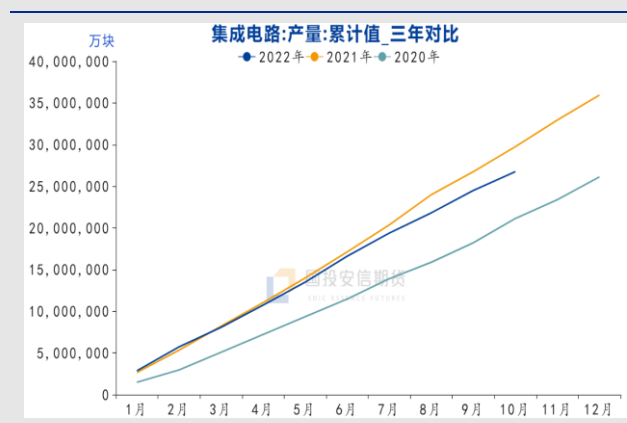
2022 年锡的消费情况怎么样?应该说很差。WBMS 数据显示, 1-9 月, 全球锡需求 26.02 万吨, 较上年同期减少 11.2%; 即便美国处在芯片高端制造领域, 美国的表观消费也减少了 3.6%。长期看, 全球锡消费一般在单月 3 万吨左右, 受疫情影响, 过去两年锡的月度消费波动放大, 第一波销量提升反映了线上办公对电子终端产品的需求、第二波明显提升则由 2021 年的宏观环境拉动。年度角度, 过去十年间, 锡的全球需求趋势较“平”, 常年在 35 万吨上下。经历了电子产品“小型化”、马口铁镀层更薄等消费冲击, 2021 年行情启动后, 市场对锡消费的预期给的很足, 普遍认为 2022 年锡消费将稳定在 38 万吨, 并很快走向 40 万吨。目前看, 消费趋势的兑现仍有曲折, 2022 年四季度手机、VR、耳机等电子产品竞相“砍单”、芯片晶圆等大厂重新审视产线投资, 下游已经在积极改变经营策略以应对 2023 年全球宏观经济上的压力。2022 年全球锡消费大概率负增长, 国内集成电路产量的累计同比负增速持续扩大, 1-10 月已跌至-12.3%。再粗算国内表观消费, 安泰科数据显示 1-10 月国内样本精锡产量 14.2 万吨、同比下滑 1.7%; SMM 数据显示同期精锡产量累计 13.38 万吨、同比减少 2.9%、4100 吨。进出口方面, 2022 年 1-10 月累计净进口 13980 吨, 2021 年同期为净出口 9620 吨。因此, 国内表观消费相当于增加 1.95-2 万吨, 与实际消费环境上的负增长压力相比, 供应更大, 2022 年国内锡供求明显宽松、压制锡价。

图 10: 中国集成电路累计同比增速



资料来源: 国家统计局、国投安信期货

图 11: 中国集成电路产量对比

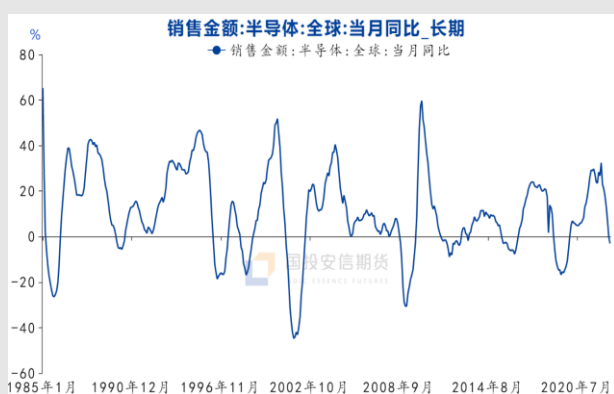


资料来源: 国家统计局、国投安信期货

展望 2023 年, 我们认为上半年全球半导体产销有望触及周期性底部, 下半年行业将慢慢触底回升。半导体行业是明显顺周期的, 且有着 3-4 年明显的周期规律。目前, 我们判断本轮半导体下滑周期的底部很可能在 2023 年年中。同时, 由于半导体在主要生产国间有着明确

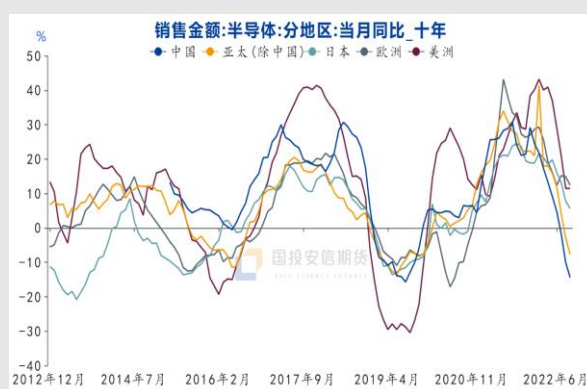
的分工层次,可以看到从低到高景气节奏明显错开,往往下行周期由中国启动,美国最后跟进;同理,最先触底的也很可能是中国。这个特点的直接启发是,2023 年就是要先盯紧国内集成电路的产销以及进出口情况的拐点,等待需求触底。需要保持警惕的是,尽管年底海外伦锡反弹,但半导体领域仍要经历季度级别的产业链去库,消费仍可能在 2023 年上半年表现低迷。另外,此轮半导体行业的周期性底部规律兑现的程度较高。除传统 3C 领域外,电力、新能源、传统产业升级也在保证着需求增量。

图 12: 全球半导体销售额当月同比增速



资料来源: WSTS、国投安信期货

图 13: 全球半导体分地区销售额当月同比增速



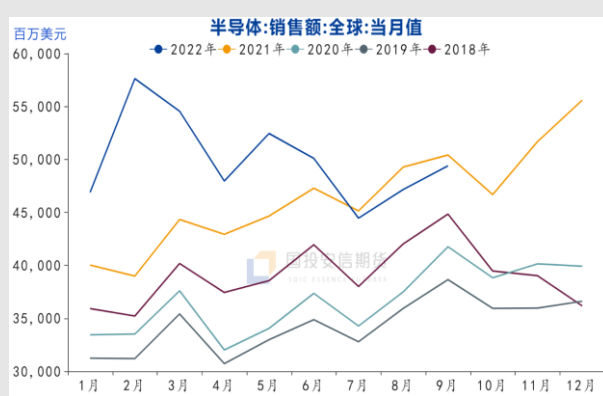
资料来源: WSTS、国投安信期货

图 14: 半导体行业指数



资料来源: Wind、国投安信期货

图 15: 全球半导体市场销售额



资料来源: WSTS、国投安信期货

2022 年资本市场关注的半导体行业指数也像锡价一样快速回吐了溢价涨幅,年底市场也在注意其投资价值的显现。目前,市场普遍预计半导体原料及成品库存将在 2023 年二季度回归常态,意味着市场还要经历至少一个季度的去库。整体,2022 年上半年半导体行业触及峰

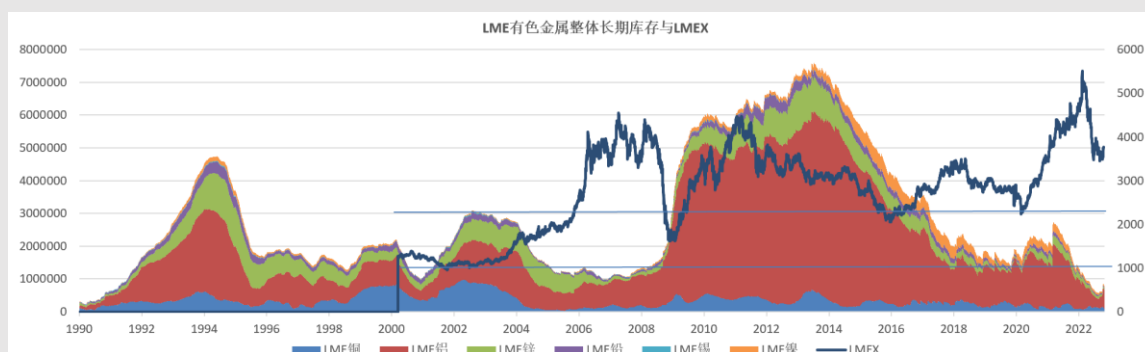
值，2022 年下半年行业进入下行周期；2023 年年中国内集成电路可能触底，下游市场情绪才可能逐步转稳。世界半导体贸易统计组织预测，2022 年全球半导体市场规模 5801 亿美元，增长 4.4%，2021 年为大增 26.2%；12 月该组织将 2023 年半导体市场规模下调到 5565 亿美元，年度降幅 4.1%。IC insights 预计，2022 年全球半导体销售增长 3%，创下 6360 亿美元新纪录，但 2023 年将萎缩 5%。2023 年焊料消费在电子领域的需求压力依然很大，多数机构预期全球锡消费量将略低于 2022 年。我们要注意，全球焊料需求首先是要触底，而后才是慢慢回归正增长，2023 年整体消费只是悲观转中性。不过，对锡价来说，拐点及边际变动对价格的影响最大，国内集成电路触底对行情的指向性更强。需求端，锡需要一个较长的横盘震荡期来等待消费的触底转正。

### 3.2 不弃资源，产量“灵活”

仅从电子行业周期出发，经长期震荡后，锡很难在 2023 年下半年直接再走牛市，但如果供应上的支持，依然可能有小的起步。

疫情三年，供需错配，2022 年市场又经历了俄乌地缘政治冲突，欧美极高通胀下，耗尽了很多品种的储备；美联储创纪录的加息节奏，锡价的彻底回吐，也可能影响锡矿投资速度的兑现。2022 年在消费拐点边际转疲背景下，冶炼产出主动或被动的跟随需求“灵活”调配，也只令锡库存回到往年相对中性水平。同时，锡仍存在较强的资源属性吸引力，资源为王的大宗商品配置策略下，即便 2023 年电子周期尚在触底、多数时间负增长，也仍可能吸引左侧交易，锡品种很难有大幅累库。

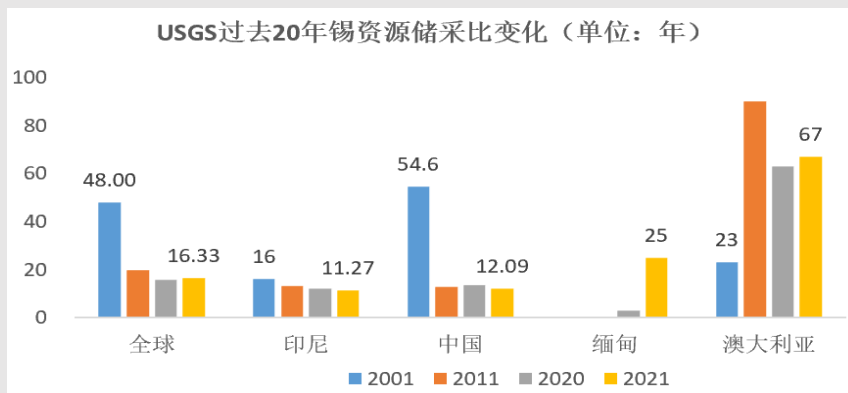
图 16：有色金属库存处在低位



资料来源：Wind、国投安信期货

USGS 数据显示，2021 年全球锡矿储量 490 万吨，按当年产量静态可开采年限 16.33 年。最新数据中，该机构增加了 70 万吨缅甸锡矿估算储量，往年则不做估算，带动了静态开采年限的提高，不过因有部分国家继续减少储量，矿端变化不大。

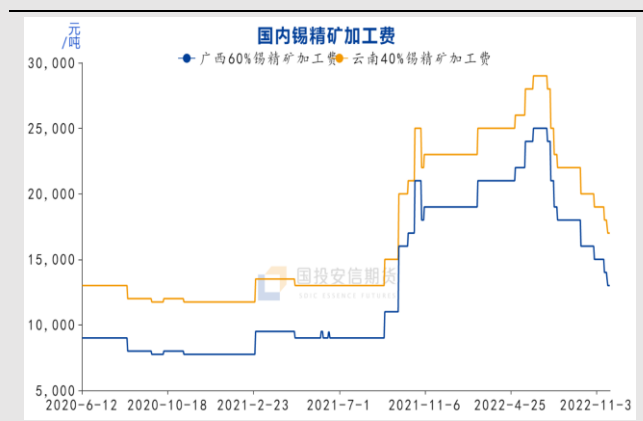
图 17：USGS 储采比变化



资料来源：USGS、国投安信期货

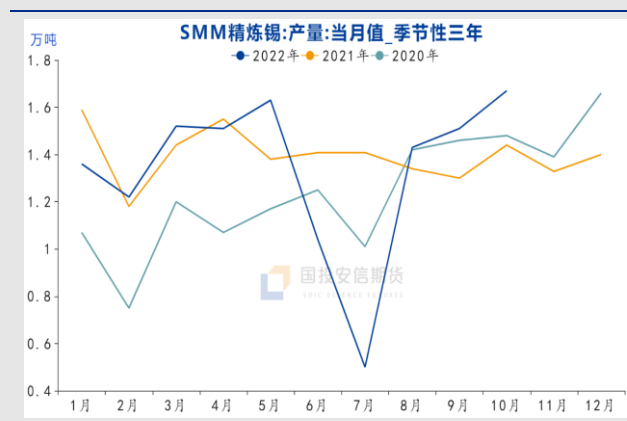
市场原本认为 2022 年高锡价背景下，全球精锡生产能够彻底摆脱疫情影响明显增长，这一年矿的供应相对较稳、加工费条件好于 2021 年；但实际主产国在当年供应再次遇阻，大概率可能令 2022 年全球精锡产量录减。国内，低迷消费环境直接触发炼厂大规模减产，不同口径下全年精锡产出可能减少 4000-5000 吨级。印尼方面，截至 2022 年 11 月 14 日该国锡产量仅 3.49 万吨，仅完成全年生产目标的 49.91%；秘鲁供应也不稳定。缅甸方面，高价抛储后，二季度开始，国内自缅甸进口的锡矿原料再回低位，这也反映在内矿加工费上。

图 18：国内锡精矿加工费



资料来源：SMM、国投安信期货

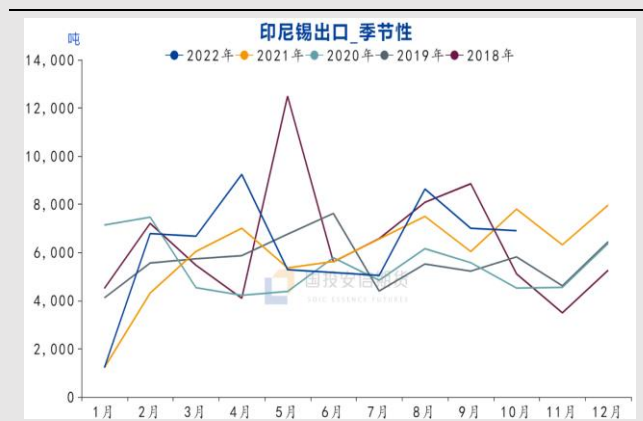
图 19：中国精锡生产



资料来源：SMM、国投安信期货

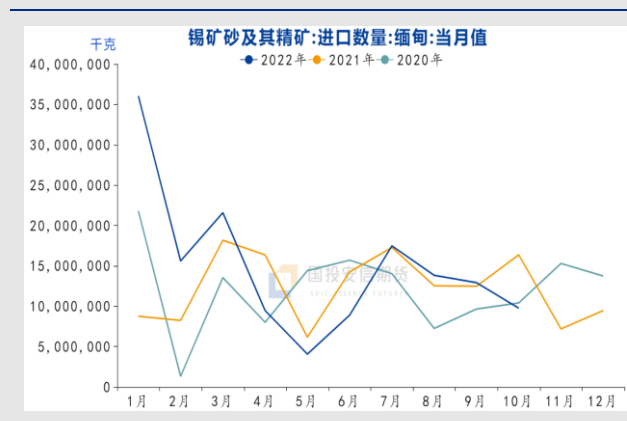
题材上，2023 年市场仍会关注印尼可能出台的锡产业升级政策对锡出口的负面影响，2022 年一季度该国出口受许可受政策影响较大。消息上，印尼锡业组织呼吁政府考虑逐步实施出口限制，以吸引投资，发展锡成型工业和锡化工。不过现实情况是，PT Timah 需要大约两年来开发现有有的锡化工生产设施。从国内实践看，中低端焊料强竞争、利润薄，远不如紧贴矿端的锡锭冶炼。因此，这个题材至多是“水花儿大、雨点儿小”。

图 20：印尼锡出口



资料来源：Wind、国投安信期货

图 21：中国进口缅甸精矿



资料来源：Wind、国投安信期货

2023 年全球锡矿新增项目兑现节奏不及预期的概率也较大，中国有色金属工业协会锡业分会统计，2023 年可能涉及到的全球锡矿拟建项目产能约 2.5 万吨。

锡品种，基本不存在冶炼产能瓶颈，冶炼生产率的高低主要与矿的供应、锡价、加工费、下游消费强弱有关。这与部分有色金属可能存在高价难以激励冶炼产能的扩产刚性相比，锡冶炼在产量上有较强的灵活性。当前半导体行业下行周期已被确认，上游生产的积极性不会太高。

总之，2023 年锡的供应依然存在强资源、扩产慢、有题材、供应淡的特点。

### 3.3 等待风险释放

2023 年，锡想要为新一波行情“淌路”，除了要等待二三季度、年中时段中国集成电路、全球半导体行业周期触底的拐点，还要持续关注有色金属市场宏观风险的释放，在市场交易气氛上寻求共振。我们梳理了内外市场可能重点关注的宏观因素：

海外：1) 美国：持续加息一定会兑现经济上的技术衰退，市场可能以联储停止加息为信号，交易美国进入实质性衰退，预计时点在 2023 年 Q1-Q2；2) 欧洲：2023 年 Q1 进入冷冬下半场，经济衰退风险高；



相较欧美，2023 年国内经济全球托底、相对乐观，可能走出较独立节奏：1) 疫情的动态变化，我们正在积极调整应对奥密克戎的新政策；2) 国内基建投资持续发力；3) 房地产已在 2022 年年底获得政策的全面托底；4) 2023 年国内经济增速将回到长期合理位置，2022 年三季度国内 GDP 增长率 3.9%，我们的长期潜在增速在 4.5%–5% 间。

表 1: IMF 全球宏观经济增速预测

IMF 预测: GDP 实际增长率							
	全球	发达经济体	发展中经济体	美国	中国	欧元区	日本
2016	3.25	1.79	4.41	1.67	6.85	1.86	0.75
2017	3.75	2.48	4.74	2.26	6.95	2.62	1.68
2018	3.61	2.29	4.63	2.92	6.75	1.83	0.58
2019	2.87	1.75	3.71	2.29	5.95	1.58	-0.24
2020	-3.06	-4.49	-2.01	-3.41	2.24	-6.36	-4.50
2021	6.11	5.19	6.78	5.68	8.08	5.34	1.62
2022	3.19	2.43	3.74	1.64	3.21	3.06	1.75
2023	2.66	1.11	3.73	1.00	4.44	0.50	1.61
2024	3.18	1.60	4.26	1.21	4.50	1.79	1.34
2025	3.36	1.89	4.33	1.76	4.63	1.94	0.93

资料来源: IMF、国投安信期货

虽然锡的终端下游更顺周期，较难直接受益于基建与地产，但在海外宏观风险释放，市场开始重新期待国内经济活动恢复活力的背景下，锡价也会受益。节奏上，2023 年一季度的风险最大，二三季度市场交易气氛可能与电子行业的触底周期共振叠加。反映在锡价上，2023 年一季度以守住基本震荡为主，非常关注 5、6 月间的交投情绪变化。

## 4. 价格判断

有色金属第三方统计机构一般只是静态展示年度供求平衡预期，年度平衡表本身相对滞后，基本不会对往年产消量的变化做调整说明。

表 2: 安泰科全球锡供求预测

万吨	2021	2022e	2023f
全球锡产量	38.7	38	38.3
全球锡消费	39.3	39	38.8
供求平衡 (不含库存变动)	-0.6	-1	-0.5

资料来源: 安泰科、国投安信期货



上文中我们已经定性整理了对 2023 年锡供求的看法，即供应端能够调配需求的强弱，国内消费大概率率先触底，国内产量较有保障，支持全球精锡供应；而海外消费拖累全球，2023 年半导体行业整体下行，需求仍有压力。

日常行情跟踪中，建议继续观察显性库存变化。电子行业普遍预计 2023 年一季度中间环节、终端市场仍有一波去库潮，交易所的锡库存流入要相对有限。由于预计精锡产量能够灵活匹配需求强弱，暂时认为库存流入幅度不会太大。年底，交易所锡库存合计已在 7600 吨，明显脱离低位；2023 年一季度下游去库周期下，显性库存有继续走向 9000 吨甚至更高的可能，锡价将延续震荡行情。同时，除绝对库存外，也要关注库存流动，如国内锡锭进口较主动地反映到上期所仓单交割上，也能显示实货消费的疲态。2022 年四季度，沪锡期货的交割就相对活跃。另外，要注意内外库存波段上的共振。

图 22：锡交易所库存合计



资料来源：Wind、国投安信期货

图 23：LME 与上期所锡库存



资料来源：Wind、国投安信期货

2022 年年底，沪锡远月持仓集中在 2303、2305、2307 上，2302-2304 合约远月价格排列已经转为正向市场，这是锡价结束熊市下跌、进入震荡市的关键。

我们认为 2023 年一季度锡价可能面临较大压力，国内进入春节传统消费淡季、海外宏观及国内疫情风险继续释放，交易所库存可能再度走升，倾向锡价将以夯实震荡区间下方支撑为主，沪锡加权区间下沿建议关注 17-17.5 万元/吨，上沿建议关注 20.5-21.5 万元/吨。步入年中，建议重点结合库存变动，关注有色整体交易气氛的共振，锡价可能上抬交易区间至 19.5-24.5 万元/吨。

## 【免责声明】

国投安信期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。本报告仅供国投安信期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投安信期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测只提供给客户作参考之用。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，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。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。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。

### 国投安信期货研究院

北京市

地 址：北京市西城区广安门外南滨河路1号高新大厦12层

上海市

地 址：上海市虹口区杨树浦路168号17楼

公共邮箱：gtaxinstitute@essence.com.cn

国投安信期货官方微信



国投安信期货 APP

