

# 守攻易势 震荡上行

国投安信期货 2024 年锡年度策略

SDIC ESSENCE FUTURES

# 目录

1 2023 年锡价：扛过消费负周期 .....	3
2 消费：阴霾已散.....	6
2.1 国内集成电路产出领先，半导体走出负周期 .....	7
2.2 半导体消费周期之外：“新亮点”与“老拖累” .....	8
2.3 2024 年精锡具备高消费增速潜力 .....	10
3 供应：资源稀缺，难追需求 .....	11
3.1 锡资源紧俏继续升温 .....	11
3.2 2023 年锡矿生产负增长，2024 年精锡供应前低后高.....	12
3.2.1 主产国 2023 年减量 .....	12
3.2.2 新增项目供应刚性强.....	14
3.3 2024 年精锡产量正增长 .....	15
4 供求平衡下的价格推演 .....	17

## 肖静

### 有色金属首席分析师

从业资格证号：F3047773

投资咨询证号：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铜锡品种研究员。2019-2021 年度连续获得上海期货交易所优秀有色金属分析师。

#### 近期相关报告：

《锡：跌势充分，供求转紧》20231129

《锡：调整渐充分，社库迎拐点》  
20230815

# 摘要

## 价格回顾

2023 年锡价波动以长视角看，实际处于疫情期间牛熊完整周期之后的震荡市阶段。

## 消费：阴霾已散

2024 年全球半导体周期回暖提振锡价，半导体产销变动最快将在 2024 年二季度走出正增长，预计 2024 年全球锡消费增速能够达到 5%。

## 供应：资源稀缺，2024 年精锡供应难追需求

有色金属板块中，锡资源具有最高的溢价价值。2023 年主力锡矿生产国都遭遇了较大供损，但国内在精矿去库下维持产量正增长。预计 2024 年在矿端增量较多、供损风险降温背景下，全球精锡生产保持正增速。

## 供求平衡：从过剩继续走向短缺

矿端减损降温，精锡生产走强，但上游增速低于消费增速；全球显性库存开始去库，锡价具备震荡上行基础。

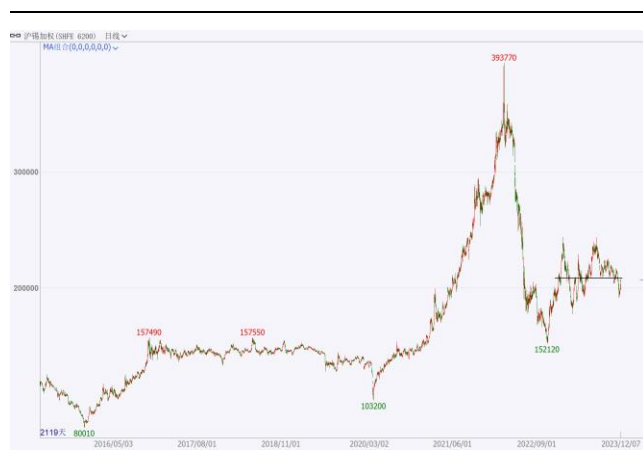
## 价格预测：

2024 年，预计多数时间沪锡加权震荡在 20-27 万元/吨间；18-20 万元/吨属于锡价强支撑区。策略上，长期多配；节奏上，国内锡市春节前交投可能复刻 2023 年同期波段涨势。

## 1 2023 年锡价：扛过消费负周期

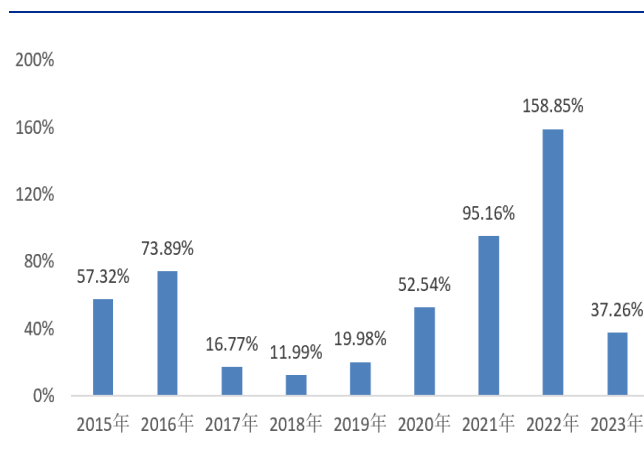
2023 年沪锡期货，虽历几处波折，但以锡价波动长视角看，实际处于疫情期间牛熊完整周期之后的震荡阶段，沪锡交投重心基本在 21 万一线，加权指数震幅多数时间在 18-24 万元/吨间，年内高低点位波动幅度收窄到 38%，是 2020 年以来交投波段最窄的一年，但依然高于疫前缅甸大规模入市、锡价长期横盘时的震幅。

图 1：上期所沪锡主力收盘价



资料来源：Wind，国投安信期货

图 2：沪锡加权年度高低点波幅对比



资料来源：文华财经，国投安信期货

精要梳理 2023 年锡价波动主线，可以总结出较明显的由三个驱动推动的三波行情。三个驱动分别是：供损题材，半导体触底节奏与显性库存变动。具体看：

第一段：开年至 3 月中旬：秘鲁矿业罢工影响明苏矿山产出、印尼出口许可证扰动，当季海外锡供损较大，且年初市场对国内宏观有较乐观预期，尽管国内锡产消实体正处淡季，但资金率先发力，沪锡加权春节后首个交易日摸出年内 24.37 万最高点。不过，这一阶段，下游全球半导体销售恶化探底，国内集成电路产出底部未现，国内锡社库攀升越过 1 万吨，压制沪锡跌出年内 17.75 万低点；

第二段：3 月中旬到佤邦 8 月 1 日正式限矿前：市场题材虚实交错、买预期情绪反复推涨沪锡加权至年内第二高点 24.33 万。这一波段相对复杂，上涨主线上，需求端，市场厘清了

由 Chatgpt、GPU 为代表的算力金属溢价属性，经一波涨跌，中国集成电路累计产量负增长在一季度完成触底给予锡市较坚实的消费支撑。同一时期，供应端，4 月 15 日佤邦限矿文件首现市场，4 月 17 日沪锡加权单日涨幅达到 12%，市场短线反映激烈、快涨快跌。5 月 20 日，佤邦关于执行“暂停一切矿产资源开采”的通知，布局严格、措辞强烈，供损忧虑迅速升级。尽管当时全球半导体产销仍在触底摸索，海外锡库存也因一波高现货升水快速显性，国内社库继续在万吨上方缓升，国内锡中下游消费的主动性一般，但佤邦锡精矿供应对国内锡资源补足至关重要，市场交投主线确定为推涨锡价；

图 3：2023 年沪锡波动节奏因素分析



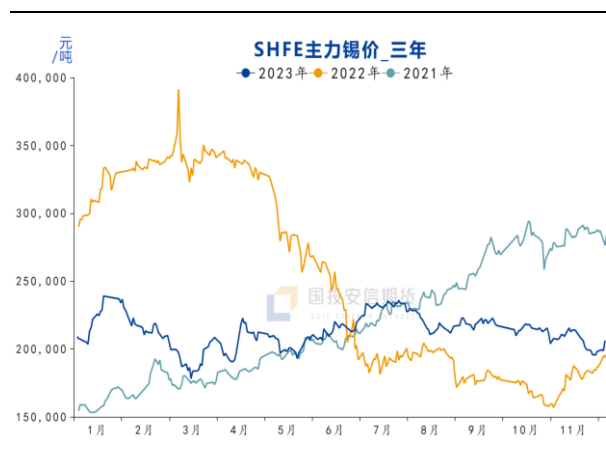
资料来源：文华财经，国投安信期货

第三阶段：限矿执行后至年底：大宗商品期货市场常有“买预期，卖现实”，锡市对缅甸矿题材的消化看来如此。佤邦正式限矿时点前后，沪锡加权因在技术上未能冲击年初前高而“松劲儿”，推涨情绪快速降温。虽然全球半导体产销订单确实在年中时点触底，但关联行业挤出的显性库存很高，全球 40 万吨级的精锡市场，内外库存合计高点在 7 月达到 1.71 万吨（国



内选取 SMM 锡社库）、两市交易所库存合计最高 1.5 万吨，为 2015 年沪锡期货上市以来高点。同时，为了应对缅矿风险，今年 6-8 月当地突击出口锡精矿，国内精矿供应一度较松，且 9 月低邦放开选矿后，10 月缅甸锡精矿出口自极低点略有回升，四季度国内整体精锡生产并没有受到太多原料扰动，锡锭也延续进口方向。而美国对中国高端芯片限制出口政策升级，继续打压精锡算力属性，沪锡整体持仓继续萎缩、资金兴趣转淡，12 月初跌势再次打开到 19.1 万低点。

图 4：上期所沪锡主力收盘价



资料来源：Wind，国投安信期货

图 5：LME 三月期锡价

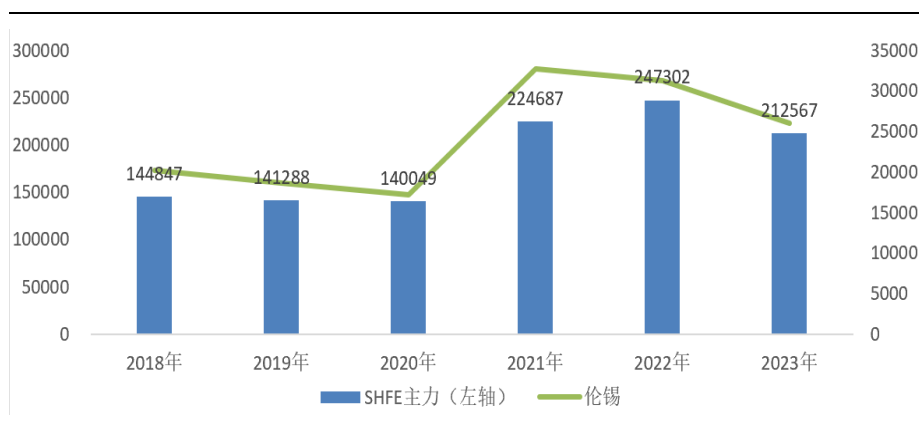


资料来源：Wind，国投安信期货

锡市一年来基本围绕供求条线波动，供损与半导体周期的修复及其所形成的已经开始消化的高位显性库存交替支持、主导锡价。由于国内集成电路产量率先触底，并于 10 月累计增速转正，且缅矿直接对应国内产出，2023 年锡市主要由沪锡主导。伦锡无论是对题材的反映、还是价格节奏的表现都较滞后，只因年初供损集中在海外，其在春节前后拉涨到 32680 美元/吨当年高点，夏季行情也未突破 3 万关口，下方长期震荡支撑在 2.3 万美元附近。

均价表现上，沪锡与国内现货呈较高相关性，截至 12 月 6 日沪锡主力年均价约在 21.25 万元、SMM 现货年均价约在 21.27 万元，分别较上一年度下滑 14%、14.5%；伦锡更疲弱，年度均价下滑 16.6%、约在 2.6 万美元。

图 6：内外锡市年均价



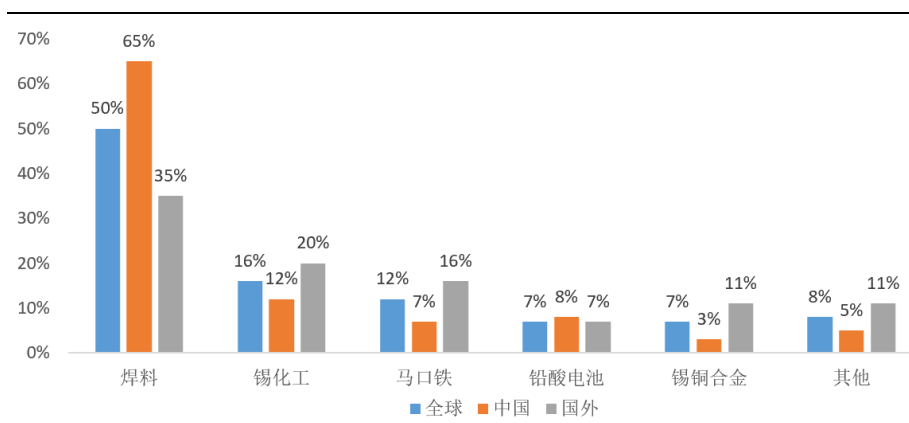
资料来源：文华财经，国投安信期货

从价格回顾，可以得到的启发包括：1）2023 年锡价波幅相对较窄，却承受了半导体负周期及高库存的压力，显示疫情前后的年度均价已经“划段”，即在新消费边际拉涨、传统消费周期回暖、资源突显、成本上抬的大背景下，以沪锡为例的年度均价将长期站上 20 万元平台，20 万以下多头配置的安全边际高；2）交投中的锡价需要关注调整波动的平衡感，尤其注意更充分的下调机会。作为小品种，锡价具备快速冲破日度、周度常规均线组合的特点，对左侧、右侧交易的仓位风控要求高；3）站在 2023 年年底，2024 年开年也正可能孕育似乎相同的上涨节奏，建议保持密切关注。

## 2 消费：阴霾已散

全球精锡消费结构的核心依然是半导体焊料领域，在全球消费中的比重达到 50%，其中 75%反映在消费电子、计算机、通讯终端产品的产消拉动上。因此，锡在需求端较明显的遵从全球半导体行业周期。因消费电子产品持续扩大应用领域到新能源汽车、智能家居、工业生产等方向，终端产品多样性愈强，对焊料板块的消费观察目前依然围绕半导体或集成电路、芯片等中观产量统计上。需要注意半导体周期与宏观经济周期并不一定共振，2024 年全球半导体周期回暖将提振锡价。

图 7：2022 年精锡消费结构



资料来源：ITA，国投安信期货

## 2.1 国内集成电路产出领先，半导体走出负周期

2023 年全球半导体产消能否在年中时段触底，是市场关注的热门话题，复盘角度，市场对半导体周期的预判准确性高，集成电路产出累计同比转正由中国带动，一季度中国完成触底后，主流区域在二季度相继走出拐点。世界半导体贸易统计组织（WSTS）最新预测认为，2023 年全球半导体市场营收年降幅约 9.4%，小于此前预估；同时认为 2024 年半导体市场延续复苏，预计营收可能增长 13.1%。美国半导体行业协会（SIA）基本认同 WSTS 的预测结果，该机构认为截至 2023 年 10 月全球半导体市场已连续 8 个月环比增长，芯片需求回暖明显，2024 年市场将有强劲反弹，且可能实现两位数增长，中国市场依然可能领先。

终端产品结构上，2023 年市场虽对 GPU 等支持 AI 工作负载的芯片有超强劲需求，但智能手机、个人电脑、数据中心超大规模支出降温，对全球半导体市场营收拖累大，2024 年手机及电脑领域可能因去库结束重回增长。国际数据公司（IDC）预计 2023 年全球智能手机出货量下滑 3.5%，2024 年预计实现 3.8% 增速；个人电脑方面，该机构统计 2023 年三季度 PC 出货量连续 7 个季度下滑，但降幅已缩窄到 7.6%，同时认为全球 PC 市场已走出低谷，2024 年将迎来全面增长。另一机构 Gartner 预计全球个人电脑市场 2024 年将增长

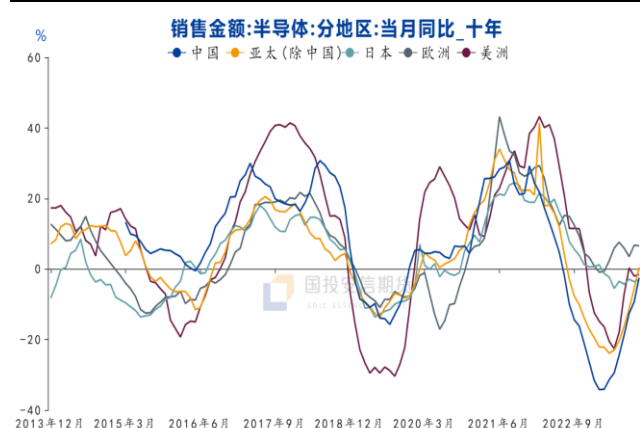


4.9%。长期看，随着电气化在未来十年持续推动半导体含量，电子模块在汽车、工业、传统制造业产品上的运用越发重要，分立器件营收即便在 2023 年也达到了 5.8%的增速。

复苏节奏及区域上，IDC 相对谨慎地认为 2024 年半导体市场可能恢复加速增长，中国市场将更明显的在 2024 年下半年复苏，美国市场将保持弹性。我们认为，全球半导体销售金额当月同比指标最快将在 2024 年 4、5 月份走出正增长。

图 8：全球半导体销售金额当月同比

图 9：国内集成电路产量增速



资料来源：SIA，国投安信期货



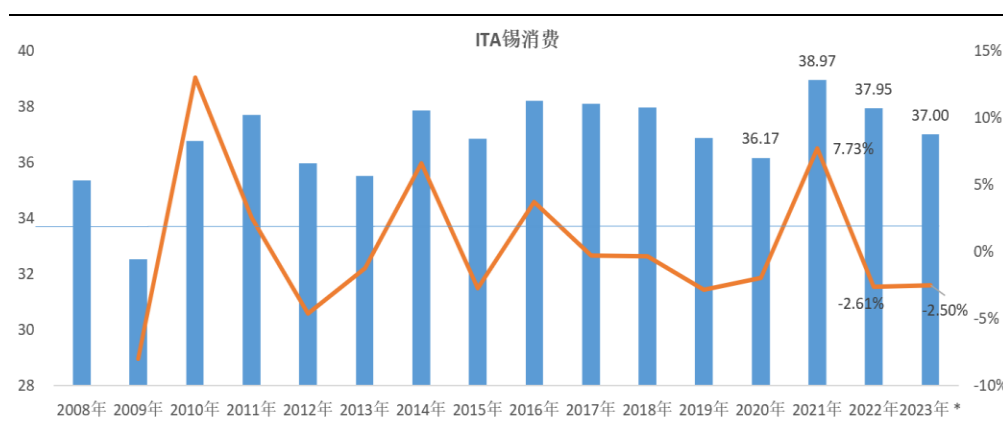
资料来源：国家统计局，国投安信期货

## 2.2 半导体消费周期之外：“新亮点”与“老拖累”

从全球半导体产消增速预期推导，因其占全球消费的五成，可以粗略认为 2023 年全球锡消费承受了 4.5%左右的负面拖累，而 2024 年全球半导体领域对消费的增速驱动能够达到 5%。分析上，通常以电子行业周期做基础，对其他涉锡板块中间产量的增长做调整，可以得出简要的精锡消费预期。但与其他有色金属品种相比，锡的长期消费趋势非常特别，它的绝对用量规模、年均增长速度与其他有色金属差异很大。究其原因，锡消费的成长持续受到电子产品小型化、马口铁及铅酸电池运用领域降温的挑战。以国际锡协全球精锡消费数据测算，2008-2022 年间，精锡消费年平均复合增速仅约 0.5%。结合 2023 年该机构锡消费预期，2020 年为上一波全球半导体消费周期底部，电子产品小型化冲击结束与新的运用场景共同给

予边际增量后，疫情以来精锡全球年均复合增速提高到 0.75%。我们认为，锡的消费增速大年，需要半导体周期、新增边际消费亮眼与老旧消费拖累放缓共同叠加来实现，比如 2021 年就是全球锡消费大年，2024 年也具备一定基础。

图 10：国际锡协全球锡消费变动



资料来源：ITA，国投安信期货

焊料周期以外，锡化工消费占比约 16%、马口铁约 12%、铅酸电池与铜锡合金各占 7%，其他为 8%。其中疫情以后马口铁消费降温明显，若市场规模每年平均减少 3%，拖累锡年度负消费约 0.35%；铅酸电池，国内消费已到顶峰，在锂电回收规模化基础上，未来五年中国将继续延续对铅酸电池的替代，但 2023 年铅酸电池消费仍由对外出口、国内小规模储能驱动，预计 2023、2024 年基本延续 2%附近消费增速，约对锡消费实现 0.15%的正面拉动。有机锡化工应用领域多样，国内受制于房地产行业，海外受制于欧洲经济低迷，近两年市场认为对消费的整体拖累及增量贡献都有限。

焊料消费结构，中国精锡焊料消费占比达到 65%，海外 35%，中间的差异是光伏焊料。2023 年全球光伏产销装机延续更高增速，预计该板块涉锡消费增速约 40%，贡献了 2.8% 正向消费增速（即下表审慎光伏增速）。整体认为，2023 年全球锡消费负增长预计在 2%量级，光伏高增长、以中国为主新能源汽车产销扭转了国内集成电路颓势，极大抵消了半导体底

部周期的拖累。这个判断与 ITA 一致度高。

## 2.3 2024 年精锡具备高消费增速潜力

我们以各板块消费增速来对比需求强弱。其关键为：1) 全球半导体周期位置；2) 新应用场景下，如传统汽车用锡约 500g/辆，新能源车用量平均约 850g/辆，提高约 70%；已经在半导体周期内部提供了新增边际增量，大幅抵消传统 3C、通讯行业的负面需求波动；3) 光伏装机同样提供持续性强的边际增量；4) 新场景边际增量抵消传统消费降速后与电子周期相叠加。

表 1：全球锡消费增速预期

	2020	2021	2022	审慎模型		BNER最新预测乐观模型	
	2020	2021	2022	2023*	2024*	2023*	2024*
全球新增光伏装机 (GW)	130	170	238	350	450	400	500
全球新增光伏装机_增速	13%	31%	40%	47%	29%	68%	25%
容配比	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
光伏组件需求 (GW)	169	221	309.4	455	585	520	650
焊带耗用量 (t/GW)_用量递减	545	535	510	490	475	490	475
锡占焊带里焊料的比重	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
光伏耗锡量 (吨)	11053	14188	18935	26754	33345	30576	37050
光伏耗锡量 (吨)_增量		3136	4747	7819	6591	11641	6474
光伏耗锡量 (吨)_增速		28.37%	33.46%	41.29%	24.64%	61.48%	21.17%
对锡消费贡献 (38万吨基数)				2.06%	1.73%	3.06%	1.70%
全球新能源汽车销量 (万辆)		645	1044	1400	1800		
全球新能源汽车销量增速			61.86%	34.10%	28.57%		
新能源汽车锡消费增量 (吨)		2258	3654	4900	6300		
新能源汽车拉动锡消费增量 (吨)			1397	1246	1400		
碳中和两大方向合计增量				9065	7991	12887	7874
碳中和两大方向增量占比 (38万吨基数)				2.39%	2.10%	3.39%	2.07%
镀锡板消费				-	-	-	-
锡化工				-	-	-	-
铅酸电池消费				+	+	+	+
电子半导体传统周期				-4.20%	5% ?	-4.20%	5% ?
焊料(经两大方向抵消)				-2.00%	5%	-1%	5%

资料来源：ITA, IEA, SMM、BNER、国投安信期货

通过上表，我们认为 2024 年全球精锡消费有走出高增速的潜力，它具体要看全球传统半导体周期的回暖节奏与幅度，目前基准预期对锡消费的拉动约 5%。同时，2023 年光伏行业高增长，市场持续上调全球装机预期，彭博新能源财经 BNER 已将年度装机增量预期上调到 400GW，通过 2030 年可再生能源装机倒推，未来每年新增光伏装机需求需要达到平均

600GW。小节奏看，市场普遍不看好 2024 年光伏产销增速，行业内卷、去库压力大，可能拖累焊带消费，不过经粗略计算我们仍认为能够提供约 1.7%的相对增速，叠加新能源汽车，两大领域提供的消费边际增速依然超过 2%。

综合分析，2023 年全球精锡消费负增长 2%量级，假若全球半导体产销二季度走出正增长，2024 年中性消费增速可能在 5%以上。消费区域看，2023 年中国集成电路累计产量增速在零附近，光伏对冲下消费强于海外，结合光伏板块可能增长 2%以上；海外消费负面拖累极大，ITA 认为中国以外锡消费量降到了 5 年前水平，即 2018 年。2023 年海外消费疲软主要反映在 LME 锡库存显著增加以及向中国出口的锡锭数据上。2024 年，随电子半导体行业周期继续复苏，内外锡消费可能共振。

图 11：全球锡资源储量占比

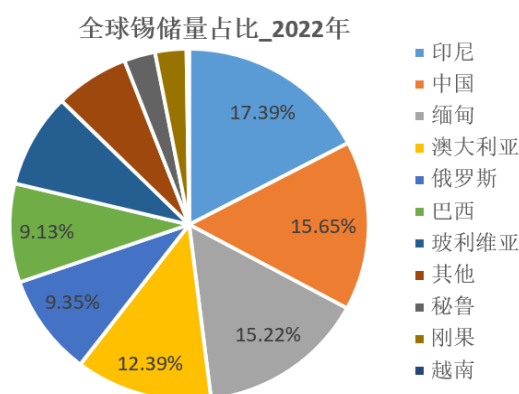
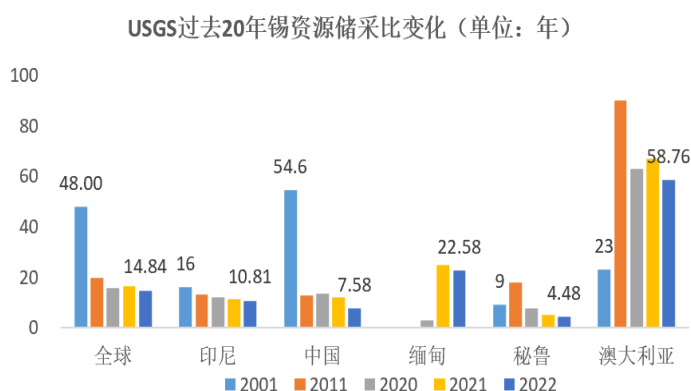


图 12：全球主要开采国家储采比



资料来源：USGS，国投安信期货

资料来源：USGS，国投安信期货

## 3 供应：资源稀缺，难追需求

### 3.1 锡资源紧俏继续升温

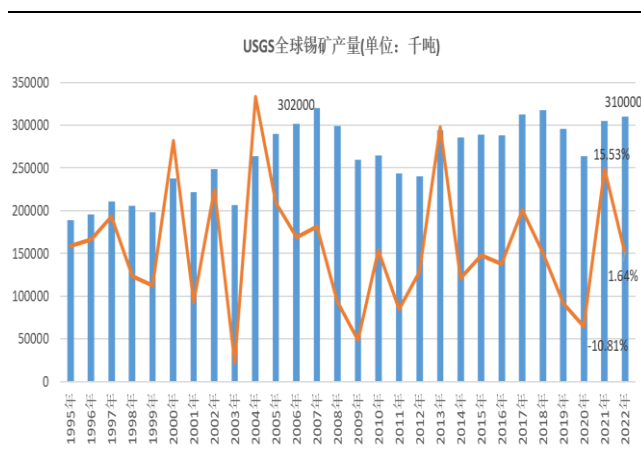
2023 年美国地质勘探局更新了全球最新锡资源储量及生产情况，虽然该机构显著调升了缅甸资源量，但中国锡资源储量降低、排名跌至全球第二位，开采年限继续下滑，将长期持续增加第一大精锡生产国、最大焊料及集成电路产消国的锡原料供应压力。有色金属板块中，锡

资源具有最高的溢价价值。

### 3.2 2023 年锡矿生产负增长，2024 年精锡供应前低后高

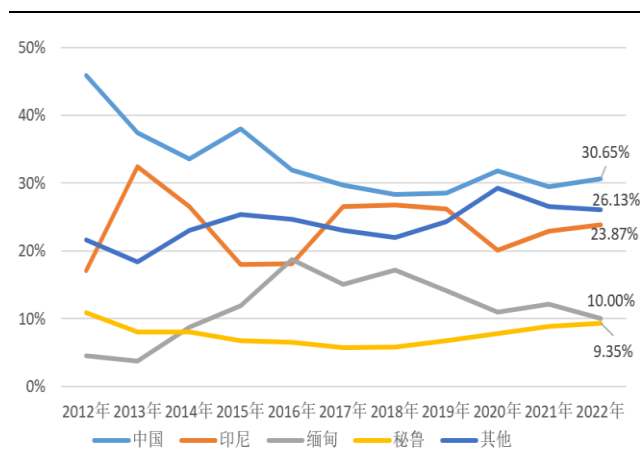
全球锡资源与锡矿生产较集中，前四个日常跟踪的主产国是：中国、印尼、缅甸与秘鲁，占全球总供应量的 73%；玻利维亚排在第 5 位，而未来新增矿项目比较集中的刚果、巴西、澳大利亚，分列第 6、7、8 名。

图 13：全球锡矿产量



资料来源：USGS，国投安信期货

图 14：主要国家锡矿供应占比



资料来源：USGS，国投安信期货

#### 3.2.1 主产国 2023 年减量

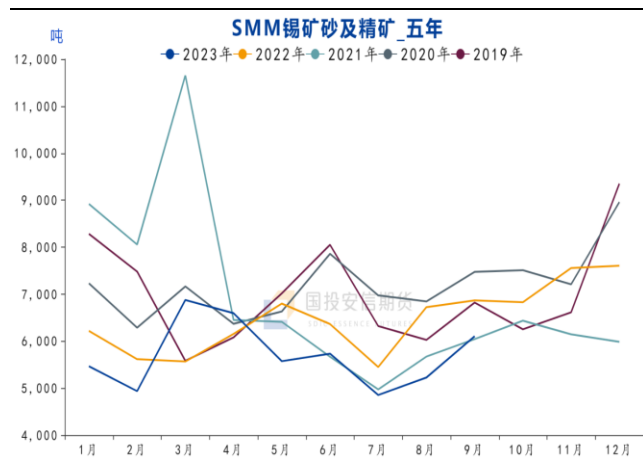
2023 年锡矿主产国产出再次降温：

1) 国内：矿端统计较有限，SMM 数据显示截至 10 月，锡矿砂及精矿累计生产 55163 吨，累计同比下降 11.4%；有色金属工业协会前三季度数据显示，国内锡精矿生产 4.9 万金属吨，同比下降 12.3%。国内锡精矿生产降幅较大，除资源衰竭、矿业环保、品位降低外，银漫多数时间停产技改，该厂 2023 年 7 月 10 日升级后，精矿产品逐渐入市，预计今年能够贡献 6152 金属吨，较 2022 年提升 3394 金属吨。SMM 借此预测，2023 年国内锡矿产量整体约 6.9 万金属吨，减量 11% 以上。国际锡协认为 2023 年中国锡矿产出 7.19 万吨。

2) 印尼：印尼超过 90% 的锡资源集中在天马公司，并以锡锭的方式出口。该公司表示

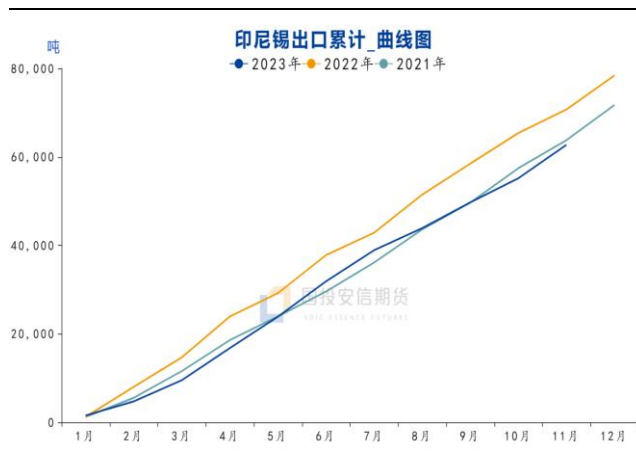
2023 年其精锡产量预估为 15000 吨，去年为 19800 吨，预计降幅超过 24%；1-9 月该公司实际累计产量降幅已达 22.76%。

图 15:中国锡矿产量



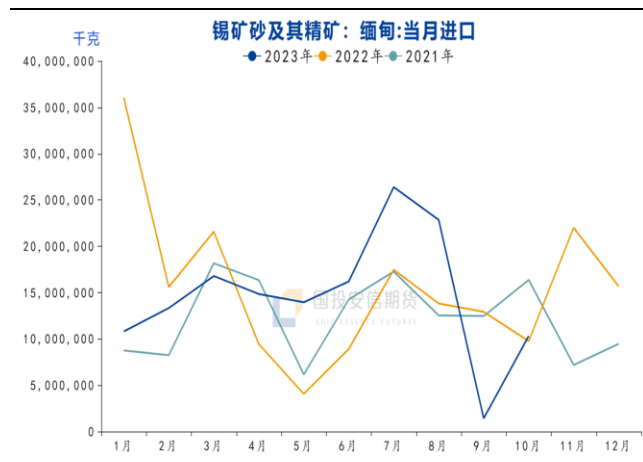
资料来源: SMM, 国投安信期货

图 16: 印尼精锡出口



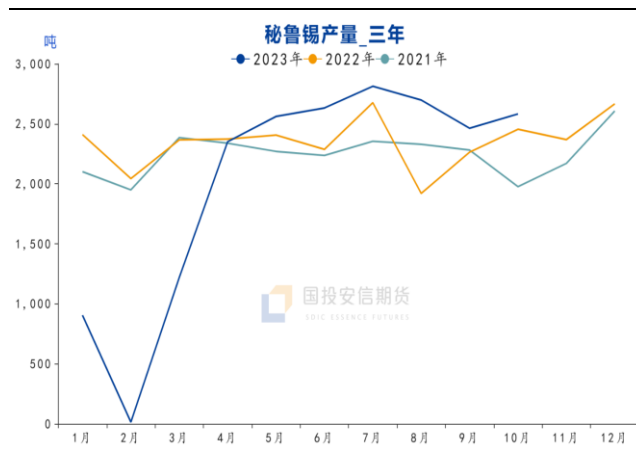
资料来源: Bloomberg, 国投安信期货

图 17: 缅甸锡矿出口中国



资料来源: 中国海关, 国投安信期货

图 18: 秘鲁锡矿生产



资料来源: Bloomberg, 国投安信期货

3) 缅甸: 佤邦占缅甸锡供应的七八成, 中国自缅甸进口的锡精矿 2022 年占比达到 76%。4 月 15 日当地出炉《关于暂停一切矿产资源开采的通知》文件后, 8 月 21 日再次发布红头文件《关于收回矿权及后续事项的决定》, 宣布恢复选矿, 而探矿和采矿继续关停。虽然政策执行前有大量精矿突击流回国内, 四季度选矿产品恢复出口, 但采矿关停, 已经波及原矿库存。



2023 年禁采 4 个月，很可能延续到 2024 年 2 月春节，再加复产速度慢，仍可能影响 2-3 个月的锡矿生产。2023 年该地区原矿预计减量 9000 金属吨以上，2024 年还可能影响 6000 金属吨。当地选矿堆料最多支持出口至 2023 年年底，这意味 2024 年一季度国内原料供应将很紧张。不过长远看，此次矿业整顿后，结合锡资源扩容，当地锡精矿生产的正规性、稳定性将大大提高，在 2024 年多数时间提供精矿增量。

4) 秘鲁：该国 2023 年一季度爆发大规模生产抗议活动，明苏公司旗下 B2、Pisco 暂停生产，产量环比减少 4874 吨，至 3 月上旬方才复产。

其他拉美国家如玻利维亚，锡生产也经历了不可抗力影响；而巴西一度打击非法采矿，影响了采矿许可证续期与勘探授权。整体看，2023 年主力锡矿生产国都遭遇了较大的供应影响。就海外矿减量，国际锡协认为 2023 年海外锡矿产量累计减少 1.89 万吨，符合上文分析；国内，可能出于 ITA 与国内机构去年产出的统计基数不同，我们认为国内自产锡矿 2023 年预计减量 8000 吨。

### 3.2.2 新增项目供应刚性强

2021 年锡价大涨推动了相关矿业的探采兴趣，但因资源稀缺，全球可开采年限仍在降低。安泰科统计资料认为，2023-2027 年预计新建矿山项目 10 个，拟扩建矿山项目 3 个，未来五年可能新增锡精矿产能约 6.6 万金属吨，平均每年 1.32 万金属吨。不过从 2023 年看，项目开发进展并不乐观，融资成本、开采成本上升与锡价波动极大干扰兑现速度。该机构原本预计 2023 年全球锡精矿产能够增加 2.3 万吨，但实际部分项目投产放量都在三四季度，对全年供应增速的拉动非常有限。我们预计 2023 年新增量在较低水平，可能仅 5000 余吨。

表 2：2023、2024 年锡矿新增改扩建项目

国家	公司	矿山	产能	2023增量	2024 增量
巴西	Auxico resources	Massangana	3600	1100	2000
刚果金	Alphamin	Mpamn South	7200	300	6000
中国	兴业银锡	银漫矿业	7500	3394	3000
纳米比亚	AfriTin Mining	UIS	9000	500	1000
摩洛哥	Kasbah Resources 公司	Achmmach	6000		2000
哈萨克斯坦	TinOne Mining	Syrybet	6000		3000
德国	Anglo Saxony Mining	Tellorhauser	3300		1000
总计				5294	18000

资料来源：ITA，国投安信期货

如果参考 USGS 全球 31 万吨矿产锡产量，新增入市结合减损，2023 年原生锡生产减量超过 6%，全球矿锡产量约 29 万吨，高于 2020 年疫情首年、低于 2019 年。同时，2023 年锡价延续震荡，伦锡均价 2.6 万元、最低点 2.16 万美元，根据 ITA 数据，2023 年全球锡矿完全成本 90 分位在 26580 美元/吨，LME 锡价已相当靠近新项目的投采成本。同时，2.3 万美元也非常接近现有锡矿 90%的现金成本。这也意味着沪锡跌到 20 万下方，在 18-19 万就能获得成本端的较强支撑。

表 3：全球锡矿行业成本曲线

	美元/吨	2010年	2020年	2022年	2030年
现金成本	中位数	7201	10728	11418	16625
	75%分位	13353	16761	18534	23964
	90%分位	19805	19539	23171	36290
完全成本	中位数	10189	14338	15562	22158
	75%分位	17305	19783	22634	31408
	90%分位	23165	23500	25581	53974

资料来源：ITA，国投安信期货

从锡精矿供应预期展望，2024 年矿端供应保障度更高，一方面，佤邦很可能在 3 月复产，其他主产区供应减损的气氛低于 2023 年；另一方面，2023 年扩产放量继续延续到 2024 年，同时也会有当年新增项目入市。

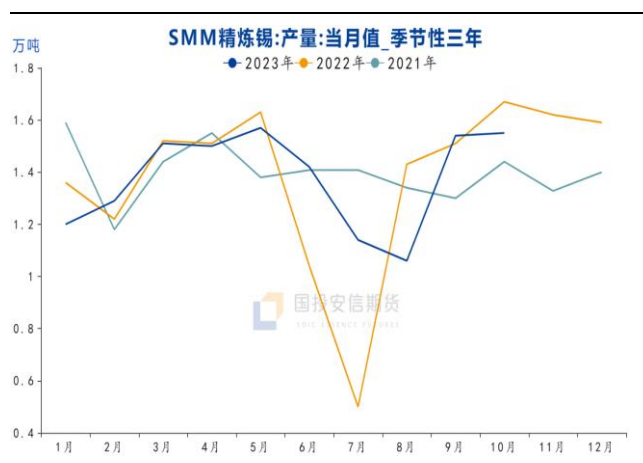
### 3.3 2024 年精锡产量正增长

实际，锡上游产业链集中度高，“采、选、冶”一体为主，市场经常将精矿与锡锭的生产

混在一起统计，很少独立做矿端供应平衡。2023 年锡精矿供应量大，但对精锡生产的影响分化较大，全球精锡产量负增长，但冶炼产出降幅明显低于矿损。比如 2023 年缅甸关停，就因突击出口、选矿出口，而未对中国精锡生产造成大的负面影响。

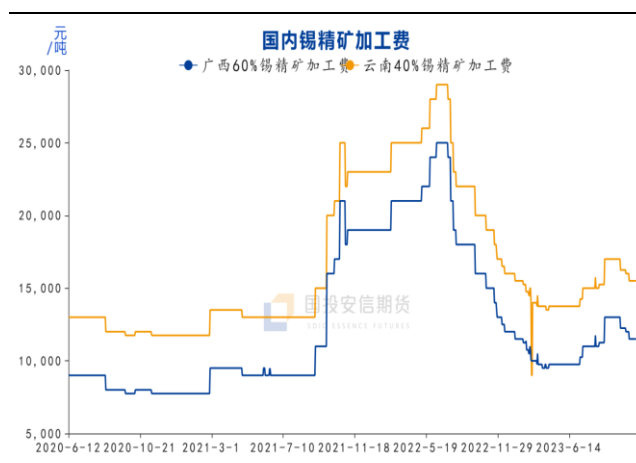
中国矿产锡产量占全球三成，在消化了缅甸并再生锡物料后，国内精锡产量超过全球供应量的 45%。具体看，尽管自产矿供应降低、缅甸扰动频繁，加工费走低，但国内精锡产量 2023 年基本延续正增长，意味着生产端消耗了一定的精矿库存。SMM 数据显示，1-11 月国内精锡产量 15.56 万吨，累计同比增长 2.16%；12 月基本持稳后，全年产出可能在 16.8 万吨，较去年同期多 3000 吨，增速约 1.8%。安泰科数据显示，前 11 个月，国内样本企业共计生产精锡 16.3 万吨，同比小幅上涨 2.3%；该机构认为 2022 年中国精锡产出 17.7 万吨，当年增长 1.2%；倘若 12 月该机构精锡产量预期 1.6 万吨，意味着 2023 年中国精锡产出 17.9 万吨，年增 2000 吨，增速同样为 1.2%。ITA 对 2023 年中国精锡产量做负增长 3% 预期，但结合更低的精锡进口量，与社库、锡价、由光伏带动的正消费增量一起看，国内精锡整体产出明显有正增速。而海外锡市供求双弱，需求降速大于供应端，供应压力在库存上的显性反映也更直白，倘若没有海外过剩量的出口，国内 2023 年很可能是紧平衡状态。

图 19: SMM 精锡产出



资料来源: SMM, 国投安信期货

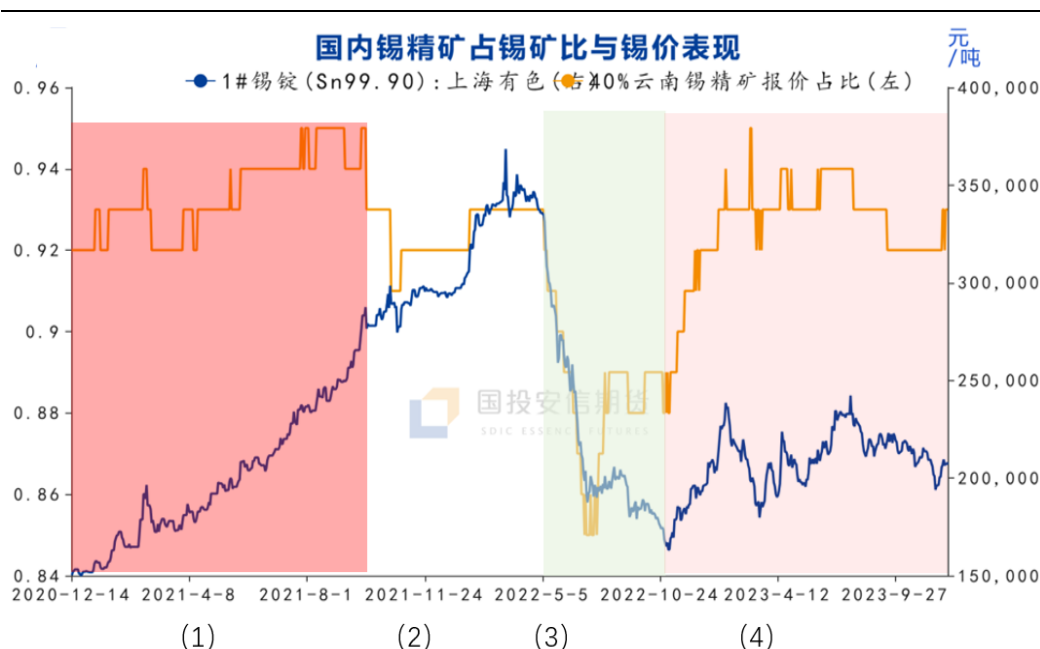
图 20: 国内样本锡精矿加工费



资料来源: SMM, 国投安信期货

2024 年，从矿端增量较多、供损风险降温的预期看，国内及全球精锡生产能够延续正增长，但增幅料难跑赢需求增速。国内预计加工费前低后高，锡价震荡上行背景下，矿冶矛盾整体较 2023 年能有缓和。安泰科认为，2023 年全球锡产量减少 1.7%；我们更倾向 ITA 的看法，该机构认为当期全球精锡产量减少 3.4%，2024 年预计反弹增长 3.4%。

图 21：国内锡精矿报价占锡价比例与绝对价格关系



波段 (1)：消费好，冶炼跟，矿紧张，矿价占比高；  
波段 (2)：消费延续惯性，矿供应转松，炼厂有库存，矿价在锡价中的占比逐渐转降；  
波段 (3)：消费差，冶炼减，矿供应非常宽松，矿价占比迅速下滑；  
波段 (4)：消费弱于供应，矿减损逐渐加大，锡价虽低迷震荡，但矿价占比升高；  
2024 年 E：消费增速好于供应增速，矿端供应前紧后松，锡价震荡走高，但矿价占比延续高位震荡。

资料来源：SMM，国投安信期货

## 4 供求平衡下的价格推演

面对同一个锡市场，不同机构对龙头国家、矿业公司做出的平衡表差异较大。全文我们也基本阐述了较独立的观点，以锡价变动、显性库存为主线，2023 年锡市场可以定性总结为：

1) 中国以外半导体消费降幅大，拖累全球锡消费，压低全年锡价；海外矿损及精锡生产

降幅低于消费降幅，海外过剩压力大，推高 LME 显性库存，并延续向中国出口精锡；2）国内精矿及再生原料消耗大，矿端扰动没有影响精锡生产，精锡产出正增长；消费受益于光伏，同样正增长；因叠加精锡进口，年底社库变动不大，需求增速大概率超过产量增速；3）国内消费相对更好，海外过剩更明显，且有一部分锡锭流入国内，给予沪锡压力；整体过剩幅度低于 2022 年。

表 4：中国与全球供求平衡表（未标注增速为独立预期）

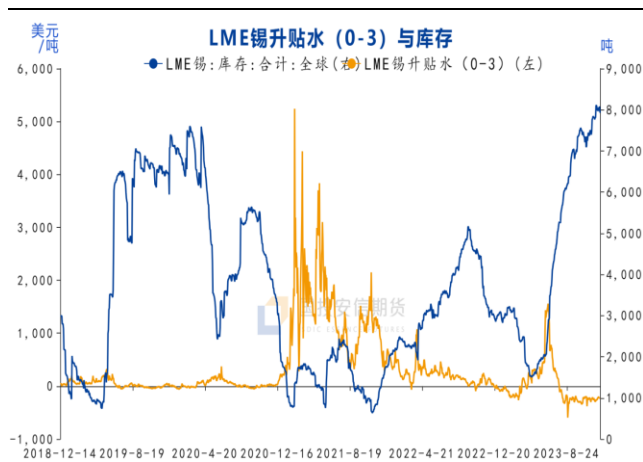
		2022 年	2023 年*	2024 年*
中国	产量	17.93	18.14	18.68
		ITA	安泰科 1.2%	3%
	净进口量	2.03	1.6	1
	消费	18.27	18.78	19.7
		ITA	安泰科 2.8%	5%
	供求平衡	0.8	0.64	-0.02
		ITA		
	SMM 库存变动	0.04	0.02	
全球	产量	38.03	36.75	37.97
		ITA	ITA -3.4%	ITA 3.4%
	两市库存变动	0.55	0.51	
	消费量	37.48	36.54	38.36
			ITA -2.5%	5%
	供求平衡	0.55	0.21	-0.39

资料来源：ITA，安泰科，国投安信期货（注：采用 ITA 基数，选择与文章逻辑一致的两家机构增速分别计算 2023 年供求量；ITA2022 年过剩量小，以显性库存变动做供求平衡参考；2024 年除全球精锡产量外，以独立预期增速为主）

2024 年锡市场的动态演进将是：1）全球电子半导体周期二季度走出正增长，且碳中和新增边际消费增量保证好，消费增长潜力大；2）矿端减损降温，精锡生产走强，但上游增速低于消费增速；全球显性库存开始去库，锡价具备震荡上行基础；3）内外节奏上，国内锡市春季在缅甸压力下，供应转紧，但需求平稳，将吸引海外锡锭流入国内；海外需求显著转强后，与国内叠加共同去库，形成内外锡价交相领涨局面。由于预计海外半导体复苏升温更显著，会看到伦锡库存下滑以及内外对锡锭的同时争抢，供应紧俏阶段可能会看到国内精锡单月净进出

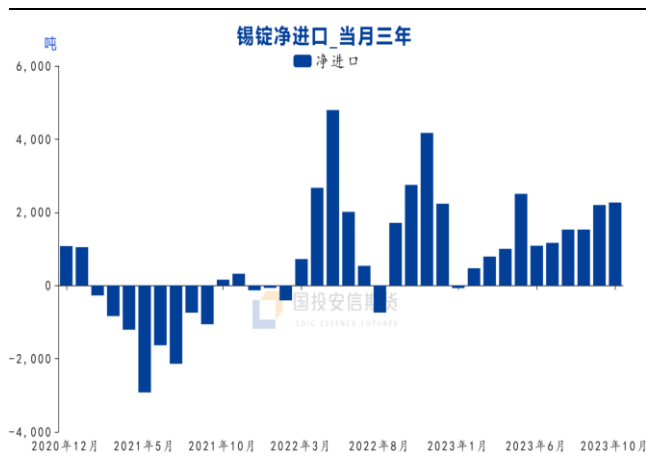
口的反复转变；4）锡市供求平衡从过剩继续转为短缺，且可能大概率出现短缺，2024 年锡库存将降至正常区域，如 SMM 与 LME 的累计库存降至 9000 吨下方。

图 22：2023 年高升水吸引库存显性化



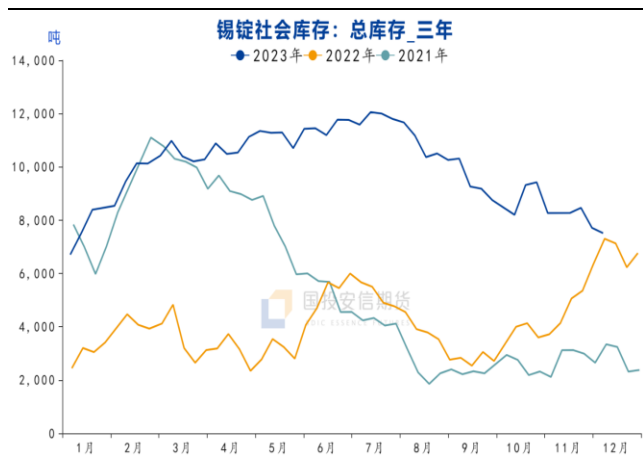
资料来源：LME，国投安信期货

图 23：交错涨势可能引起国内净进口反复



资料来源：中国海关，国投安信期货

图 24：年底国内锡社库接近 2022 年同期



资料来源：SMM，国投安信期货

图 25：SMM+LME 库存合计与锡价



资料来源：SMM，LME，国投安信期货

如果 2021 年锡价的持续上涨得益于疫情生产停滞、电子半导体周期叠加了疫中消费习惯带动库存去化至极低位，持续拉涨锡价；那么 2023 年，锡市处在守势，全球较大矿损及中国消费支撑，大幅降低了半导体触底周期的拖累，基本震荡的锡价扛过了锡锭显性库存上涨压力，同时国内上游产业链也消耗了累积的精矿库存；2024 年，传统电子周期回归正增长，尽管供



应也将好转，但消费高增速潜力将超过产量增速，整体库存去化，推动锡价震荡上涨，市场局面转“守”为“攻”。

因此，2024 年锡价震荡走高是大概率事件，上涨斜率可能与显性库存去库速率保持一定关系。锡市场在 2023 年消费负周期守势下，国内社库及 LME 库存的显性化特点明显，库存状态基本“明牌”。价格方面，多数时间沪锡加权震荡在 20-27 万元/吨间；18-20 万元/吨属于锡价强支撑区。策略上，长期多配；节奏上，国内锡市春节前交投可能复刻 2023 年同期波段涨势。

## 【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

