

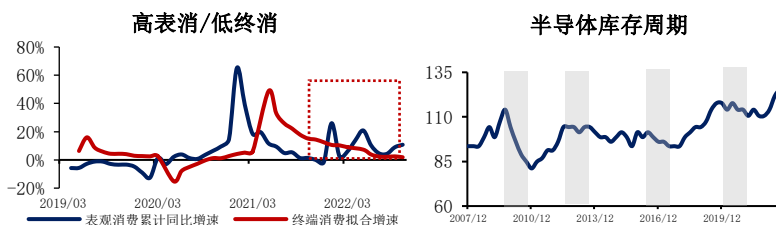
供需弱改善，否极，泰未及

——金瑞期货锡年报

2022 年 12 月 10 日

核心观点：

- **现状：锡元素全面过剩导致锡产业高库存+低利润**，高库存表现在偏高的交易所及社会库存、中间品库存，且矿及冶炼均处于低利润水平。
- **明年消费中性改善预期下，利润向上弹性有限**
 - **消费已过最差时光，明年仍属于有限恢复：**传统终端领域下滑预计放缓，新领域保持高景气。电子产品、家电这类相对传统的终端行业，预计下滑幅度放缓（国内-1%，海外-3%）。新能源车和光伏的新领域明年有望保持高景气，合计贡献均在 2% 以上。
 - **锡元素在消费链条中形成库存，将拖累明年消费。**今年国内体现出高表消（+11%）和低终消（+1%），结合半导体行业库存水位，我们认为锡元素在半导体消费链条中形成一定库存。从以往半导体行业的库存周期来看，未来一年可能有 3%-4% 左右的去库幅度，即可能成为未来表观消费的拖累项。



- **偏低利润环境对供应将产生限制，叠加库存基数，预计未来锡矿产出同比收缩 2.8%，冶炼产出收缩 1.3%。**今年锡元素大幅过剩，锡价重心从高位迅速回落，从价量关系的角度，我们认为偏低利润也将压缩未来供应。首先是锡价重心下移压制矿端产出，令矿端走向紧缺，冶炼利润水平继续下修，进而影响冶炼产量。
- **平衡和价格展望：**低利润环境难破，且供应受抑制更甚，明年锡元素整体过剩的局面将出现缓解。锡价波动区间继续下修的幅度也有限。我们认为明年锡价重心将高于今年下半年，但鉴于高库存去化压力贯穿全年，价格也无法回到今年高位。LME 核心运行在（21000，29000）美元/吨，国内主力合约核心运行在（170000，250000）元/吨，价格节奏表现为前低后高。

撰写人：

孟 昊

F03099565

邮 箱：menghao@jrqh.com.cn

指导老师：

李 丽

FF0309201 Z0010698

目录

一、行情回顾：消费超预期走差，锡价短暂冲高后暴跌	4
二、产业矛盾分析：表观消费增速与终端表现的分化	4
2.1 高表消（+11%）/低终消（+1%）：锡元素在消费链条中形成库存	4
2.2 半导体产业高库存去化将拖累后期消费	5
三、半导体周期主导的锡消费，将继续承压	6
3.1 明年传统终端领域下滑放缓（国内近-1%，海外约-3%）	6
3.2 新消费领域保持高增，合计拉动锡消费约 2%	7
四、低利润环境下，锡元素供应亦将受限	8
4.1 今年锡元素整体过剩	8
4.2 利润下滑，明年锡矿供应面临下滑	9
4.3 加工费或继续下调，锡锭冶炼产量预计降约 1.3%	10
五、平衡和价格展望	11
5.1 供需双弱下的再平衡	11
5.2 价格：否极，泰未来	11

图表目录

图表 1 锡价走势图.....	4
图表 2 终端行业/表观消费拟合.....	5
图表 3 半导体行业库存累至较高水平.....	5
图表 4 半导体库存周期.....	6
图表 5 半导体企业资本支出.....	6
图表 6 海内外 PMI	7
图表 7 社消修复仍有阻力.....	7
图表 8 电子仍是拖累，但幅度放缓.....	7
图表 9 家电.....	7
图表 10 电子产品出口持续下滑.....	7
图表 11 汽车/新能源汽车增速.....	8
图表 12 光伏装机量.....	8
图表 13 国内矿平衡估算.....	8
图表 14 锡矿加工费验证.....	8
图表 15 锡锭 2022 供需平衡表.....	9
图表 16 库存季节性.....	9
图表 17 现货升水走弱.....	9
图表 18 近期仓单增幅明显.....	9
图表 19 进口缅甸矿季节性.....	10
图表 20 印尼锡出口.....	10
图表 21 国内锡矿加工费与冶炼产量.....	11

表格目录

表格 1: 终端行业增速预期.....	6
表格 2: 锡矿增量预期汇总.....	10
表格 3: 锡平衡表.....	12

一、行情回顾：消费超预期走差，锡价短暂冲高后暴跌

今年上半年锡价冲高后有所僵持，最终迅速回落。在今年一季度，在需求端尚且乐观的同时，印尼供应产生明显折损，库存仍维持极低位置，锡价延续了 2021 年的强势表现。随后供应在高价刺激下大量释放，最终导致锡元素全面过剩和大幅下跌，并且一度触及锡矿成本线。供应端的大量带来的结果是产业高库存，使消费改善幅度持续承压，消化供应增量速度较慢。因此后续的反弹也力度较弱，难以回到上半年平均水平。

图表 1 锡价走势图



数据来源：文华财经，金瑞期货

二、产业矛盾分析：表观消费增速与终端表现的分化

锡元素在消费链条中形成库存，未来或拖累表观消费。今年国内体现出高表消（+11%）和低终消（+1%），结合半导体行业库存水位，我们认为锡元素在半导体消费链条中形成一定库存。从以往半导体行业的库存周期来看，未来一年可能有 3%-4% 左右的去库幅度，即成为未来表观消费的拖累项。

2.1 高表消（+11%）/低终消（+1%）：锡元素在消费链条中形成库存

今年终端行业增速与表观消费产生一定分歧，原因在半导体产业库存。我们在此前的《锡市场长周期复盘》报告中也提到，目前以半导体行业为代表的焊锡消费已经成为锡消费中的最重要部分，占比已达到总体锡消费的六成左右。因此，这一领域的景气度对于锡消费的影响是比较大的。我们通过对比今年终端行业增速和锡表观消费量增速，可以发现今年国内表观消费增速明显，预计全年增近 12%，然而终端已经回落至持平附近，产生比较大的分化。原因是半导体产业在今年积累了较高库存，这也将是半导体行业未来将面临的重要问题，目前较多锡元素处于锡消费链条的环节中形成库存，待转化成终端产品。

图表 2 终端行业/表观消费拟合



数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 3 半导体行业库存累至较高水平



数据来源: Bloomberg, 金瑞期货

2.2 半导体产业高库存去化将拖累后期消费

半导体明年或走去库周期，可能成为锡表观消费拖累。前文中提到，今年部分表消体现在半导体产业库存当中，明年行业进入去库周期可能会影响表观消费。以往四轮去库周期分别发生在 2008 年、2012 年、2016 年和 2020 年，我们对这四轮周期分别进行讨论。2008 年金融危机对全球经济体的冲击较大，去库的斜率和幅度在几轮中也是最大的。2012 年后，下游电子产品出货的高增速逐步回落，宏观经济也是面临较大压力的一个阶段，中国经济增长降速，美国复苏缓慢，欧洲则深陷于欧债危机。2016 年和 2020 年两轮开始体现海内外周期的错位：2016 年海外经济加速修复，半导体销售增速回暖，而国内处于去杠杆的调整期。2020 年后，中国和欧美疫情冲击和修复同样出现错位。

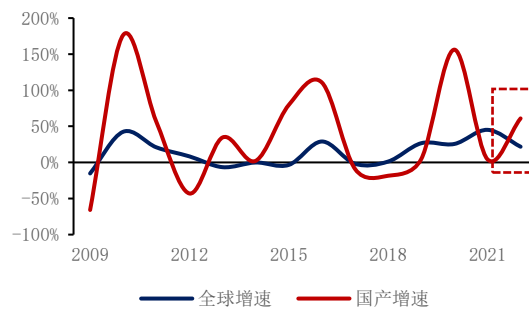
展望明年，周期错位仍然存在，欧美经济有较大下行压力，中国则是弱复苏。全球半导体行业整体的资本支出态度较为谨慎，而国内企业资本支出则相对积极，因此预计明年锡消费格局仍是国内相对强于海外。未来一年的经济前景不佳，以及库存水平已经达到较高位置，全球主要的半导体公司对于资本开支的态度逐渐转向谨慎。而国内公司的半导体国产化趋势仍在，以中芯国际为代表的国内企业逆势加码投入，以应对未来潜在的供应链风险。因此明年高库存的演变类似于前两轮周期错位的库存表现，拖累存在但并不剧烈，预计在 3%-4% 左右。若今年三季度为周期性库存高点，以一年跨度计算，去库将结束于明年季末，考虑去库末期逐步由主动去库转向被动去库，对于锡消费拖累的转向或早于明年季末。（前两轮去库幅度平均在 5%，跨度一年左右）

图表 4 半导体库存周期



数据来源: Bloomberg, 金瑞期货

图表 5 半导体企业资本支出



数据来源: Bloomberg, 金瑞期货

三、半导体周期主导的锡消费，将继续承压

消费已过最差时光，明年仍属于有限恢复：传统终端领域下滑预计放缓，新领域保持高景气。电子产品、家电这类相对传统的终端行业，预计下滑幅度放缓（国内-1%，海外-3%）。新能源车和光伏的新领域明年有望保持高景气，合计贡献均在 2% 以上。

表格 1：终端行业增速预期

行业增速	合计	电子	家电	传统汽车	新能源汽车	光伏	镀锡板	PVC
国内		-2%	-2%	-8%	34%	40%	0%	2%
消费贡献	1.6%	-0.5%	-0.3%	0.5%	1.8%	0%	0.1%	
国外		-8%	-10%	-5%	51%	34%	0%	0%
消费贡献	-0.7%	-2.0%	-1.0%	0.3%	2.0%	0%	0.0%	

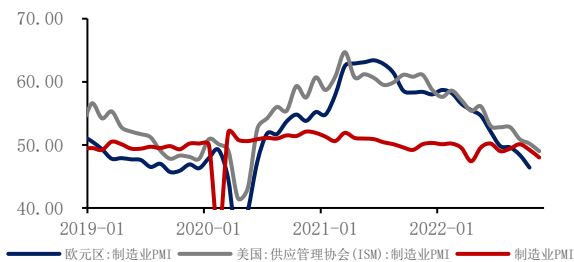
数据来源: 金瑞期货

3.1 明年传统终端领域下滑放缓（国内近-1%，海外约-3%）

展望明年居民消费，随疫情防控逐步优化和经济弱复苏，预计将出现企稳回暖态势。但是，今年针对汽车已经进行较大力度的补贴，对明年有一定的透支作用，同时家电也受持续疲软的地产影响。今年地产竣工数据表现较差（1-10 月累计同比-18.7%），明年在政策刺激下竣工数据跌幅有望收窄，但考虑前期拿地和施工阶段仍未有明显回暖，因此出现显著增长的难度较大。

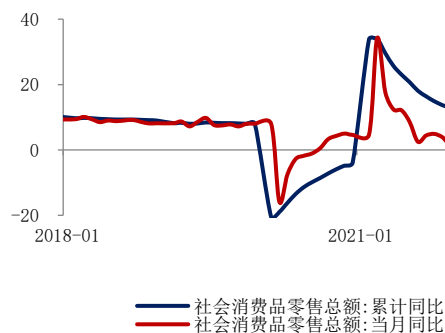
外需方面，明年海外经济下行压力较大，欧美 PMI 数据已经回落至收缩区间，随着加息不断深入，对经济活动的限制预计愈发明显，从产品出口数据也能够观察到持续下滑，因此我们认为海外明年的消费表现将相对弱于国内。

图表 6 海内外 PMI



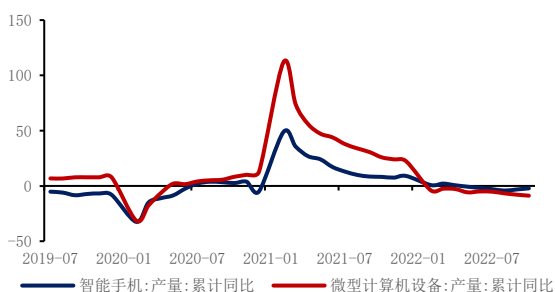
数据来源: iFinD, 金瑞期货

图表 7 社消修复仍有阻力



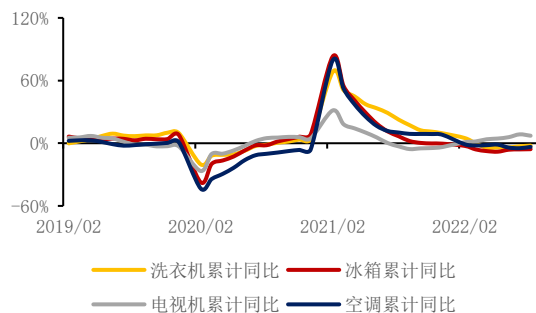
数据来源: iFinD, 金瑞期货

图表 8 电子仍是拖累, 但幅度放缓



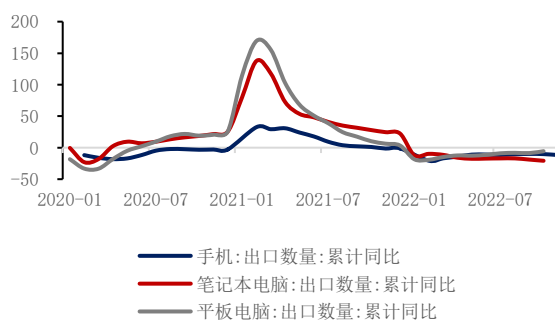
数据来源: iFinD, 金瑞期货

图表 9 家电



数据来源: iFinD, 金瑞期货

图表 10 电子产品出口持续下滑

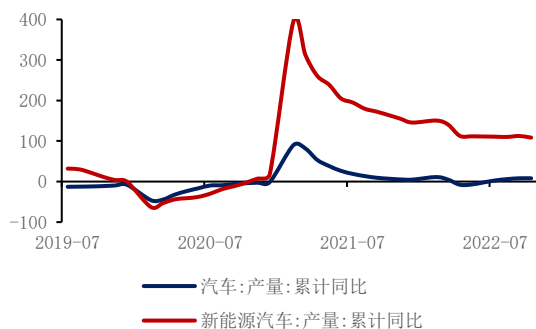


数据来源: iFinD, 金瑞期货

3.2 新消费领域保持高增, 合计拉动锡消费约 2%

新能源汽车和光伏这类新消费领域今年表现强势, 基数走高预计明年增速有所放缓。新能源汽车今年表现较为较好, 随补贴逐步退坡和基数走高, 我们预计新能源汽车增速由 70%以上放缓至 34%。光伏方面在今年基建拉动的背景下同样有高增长, 明年随基建角色逐步淡化和基数效应, 预计增速回落至 40%附近。

图表 11 汽车/新能源汽车增速



数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 12 光伏装机量



数据来源: Bloomberg, 金瑞期货

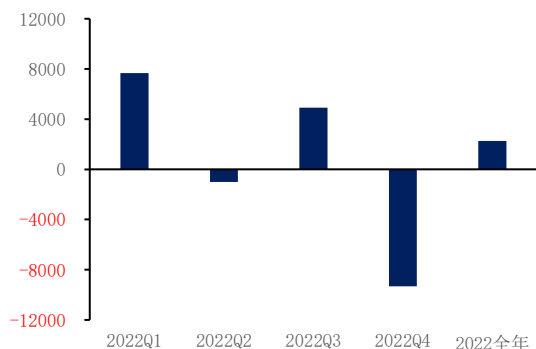
四、低利润环境下，锡元素供应亦将受限

偏低利润环境对供应将产生限制，叠加库存基数，预计未来锡矿产出同比收缩 2.8%，冶炼产出收缩 1.3%。今年锡元素大幅过剩，锡价重心从高位迅速回落，从价量关系的角度，我们认为偏低利润也将压缩未来供应。首先是锡价重心下移压制矿端产出，令矿端走向紧缺，冶炼利润水平继续下修，进而影响冶炼产量。

4.1 今年锡元素整体过剩

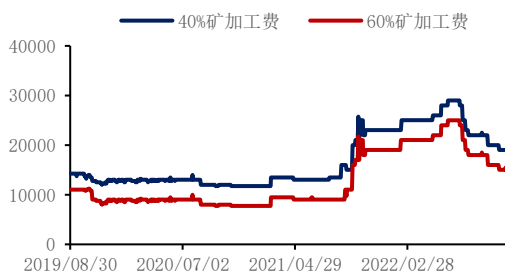
今年锡矿有库存堆积。前期锡价上涨刺激锡矿兑现较高增量，但随后消费预期塌陷，国内炼厂曾集中宣布检修减产，估算今年锡元素有在矿端过剩（2 千吨以上）。目前锡锭端同样有过剩。今年国内炼厂虽曾集中检修，但在矿端大量兑现的背景下冶炼利润在较长时间内保持高位，因此冶炼产出并未较去年大幅折损。反而今年消费不及预期，因此锡元素在锭端同样出现累库。此外，近期国内现货市场成交冷清，国内炼厂大量交仓令仓单数据增幅明显。

图表 13 国内矿平衡估算



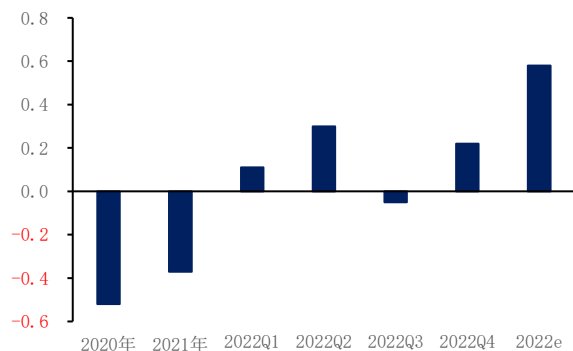
数据来源: 金瑞期货

图表 14 锡矿加工费验证



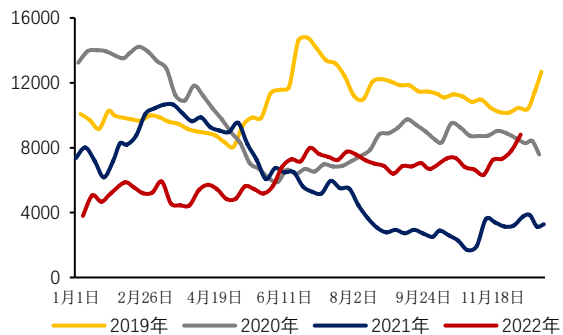
数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 15 锡锭 2022 供需平衡表



数据来源：金瑞期货

图表 16 库存季节性



数据来源：iFind，金瑞期货

图表 17 现货升水走弱



数据来源：Mysteel，金瑞期货

图表 18 近期仓单增幅明显



数据来源：iFind，金瑞期货

4.2 利润下滑，明年锡矿供应面临下滑

锡价重心下修后，产业利润将出现收缩，因此明年锡供应或有下滑。我们对主要的产锡国和公司进行梳理，总体上预计明年锡矿或有1万吨减量，主因缅甸和印尼两国。

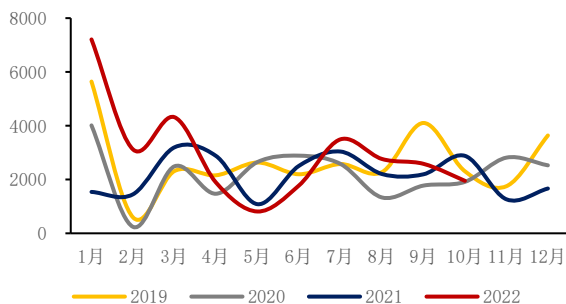
首先是缅甸，目前锡价水平难以刺激其大量抛储。今年国内进口缅甸锡矿在上半年尤其是一季度有明显的抛储增量。在当地生产并未显著放量情况下，明年供应量预计将回归至往年平均水平附近，因此我们预计缅甸锡矿供应同比今年将大幅回落。其次是印尼，目前有陆矿枯竭和海矿开采难度大的问题，因此我们预计今年印尼出口的同比增量难以维持而出现一定下滑。此外，需关注其出口政策问题。其他国家例如澳大利亚、马来西亚和玻利维亚在今年三季度已经出现一些产量折损，因此我们同步下调这些国家今明两年的产量预期。而 Alphamin 和 Minsur 两家公司财报显示其成本尚在较低水平，因此我们预计该两家公司产量能够保持稳定。

表格 2：锡矿增量预期汇总

锡矿增量预期汇总							
		Year 21		Year 22		Year 23	
国家	公司	产量(E): 吨	同比	产量(E): 吨	同比	产量(E): 吨	同比
刚果金	Alphamin	10969	204	12500	1531	12500	0
秘鲁和巴西	Minsur	31903	6242	33000	1097	33000	0
澳大利亚	Metals X	8452	852	8500	48	8500	0
小计 1		7298		2676		0	
马来西亚		15000		12000	-3000	12000	0
玻利维亚		19660	5226	18000	-1660	18000	0
印尼		74670	6000	78000	3330	75000	-3000
缅甸		26000	-1000	24000	-2000	25000	
库存调节				8000	8000	0	-7000
中国		82400		83000	600	83000	0
小计 2		10226		8270		-10000	
合计		17524		10946		-10000	

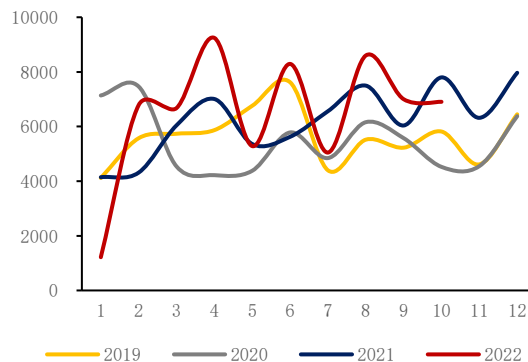
数据来源：各国统计局，海关总署，公司财报

图表 19 进口缅甸矿季节性



数据来源：海关总署，金瑞期货

图表 20 印尼锡出口

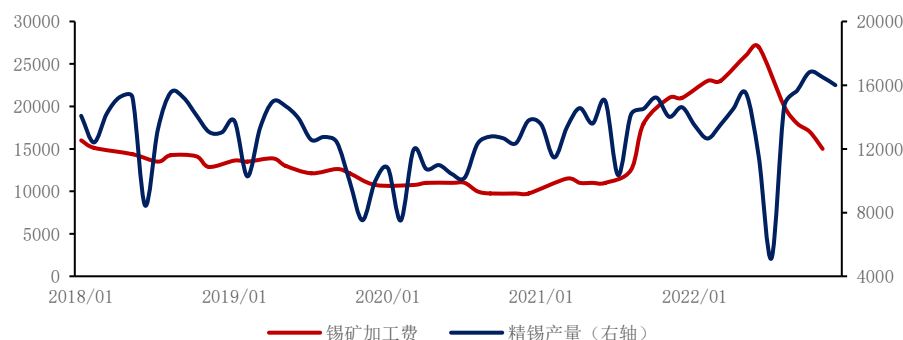


数据来源：印尼统计局，金瑞期货

4.3 加工费或继续下调，锡锭冶炼产量预计降约 1.3%

加工费重心下移后，或一定程度上影响冶炼产量。今年国内冶炼厂在 6、7 月份曾出现过大面积的检修情况，当期产量降幅明显。而在结束检修后的几个月期间，加工费虽有下滑但仍在高位，国内冶炼产量也兑现良好，预计全年产量能够实现正增长。展望明年，在锡矿供应有所下滑的基准假设下，我们认为明年加工费的重心是低于今年的，炼厂利润的收缩可能令明年冶炼产量出现约 1.3% 的下滑。

图表 21 国内锡矿加工费与冶炼产量



数据来源: Mysteel, 金瑞期货

五、平衡和价格展望

平衡和价格展望：低利润环境难破，且供应受抑制更甚，明年锡元素整体过剩的局面将出现缓解。锡价波动区间继续下修的幅度也有限。我们认为明年锡价重心将高于今年下半年，但鉴于高库存去化压力贯穿全年，价格也无法回到今年高位。LME 核心运行在（21000，29000）美元/吨，国内主力合约核心运行在（170000，250000）元/吨，价格节奏表现为前低后高。

5.1 供需双弱下的再平衡

目前锡元素处于全产业过剩状态。通过对国内矿平衡的测算，以及表观消费/终端行业增速分化的分析，我们认为在锡矿锡锭的供应环节，以及半导体行业的消费环节均有一定量级的锡元素堆积。全产业链的过剩也让锡价重心在今年下半年有明显回落，产业利润的降低对于供应的限制将在明年逐渐显现，最终实现锡市场的再平衡。

整体看明年锡市供需，半导体产业高库存预计对锡表观消费有所拖累，但供应端下滑的影响将更加显著，平衡虽仍有小幅过剩，但量级将较今年有所收窄。节奏上看，明年上半年是消费受拖累较大的阶段，有小幅过剩压力，下半年压力逐步缓和并最终走向去库。若将视角继续拉长至 2024 年，半导体有望和新能源消费产生合力，同时考虑供应端的粘性，届时全年平衡有望转向紧缺。

5.2 价格：否极，泰未及

基于以上分析，锡过剩压力最大的时期已经度过，市场正在逐步消化全产业链的过剩，意味着 2023 年锡价波动区间继续下修的可能性在逐步降低，并且今年价格低点也验证了锡矿成本线的强支撑。故我们认为明年锡价重心将高于今年下半年，明年下半年随消费逐渐向好，锡平衡有望转向去库，价格节奏表现为前低后高。LME 核心运行在（21000，29000）美元/吨；国内主力合约核心运行在（170000，250000）元/吨。内外比价方面，我们认为国内供需缺口将仍然存在，需要一定量级的进口货源进行补充，届时或仍有内外反套机会。

表格 3：锡平衡表

	2021 年	2022 年	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2023
全球							
产量	35.2	35.6	8.5	8.8	8.8	9.0	35.1
消费量	35.6	35.2	8.4	8.7	8.8	9.2	35.0
供需平衡	-0.4	0.4	0.11	0.15	0.05	-0.22	0.09
中国							
产量	16.5	16.6	3.9	4.1	4.2	4.2	16.4
消费量	0.4	17.7	3.9	4.4	4.6	4.9	17.7
进口	0.6	2.5	0.2	0.5	0.5	0.8	2.0
出口	1.4	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8
供需平衡	15.27	0.34	0.01	0.05	-0.05	-0.12	-0.11

数据来源：金瑞期货

分析师声明

负责撰写本研究报告的研究分析师，在此申明，报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正。作者薪酬的任何部分不会与本报告中的具体建议或观点直接或间接相联系。

免责声明

本报告仅供金瑞期货股份有限公司（以下统称“金瑞期货”）的客户使用。本公司不会因为接收人受到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告由金瑞期货制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开的资料，但金瑞期货对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。金瑞期货可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，并非作为或被视为实际投资标的交易的邀请。投资者应该根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告之内容，独立做出投资决策并自行承担相应风险。本公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或者间接损失负任何责任。

本报告版权归金瑞期货所有。未获得金瑞期货事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道。

金瑞期货研究所

地址：广东省深圳市彩田路东方新天地广场 A 座 32 层

电话：400-888-8208