

2023-12-22

锡 | 专题报告

锡：矿锡短缺隐忧仍在，可逢低布局多单

报告要点

矿锡供应方面，国内锡精矿的供应主要集中在云南、广西、内蒙、湖南等地，由于国内锡精矿产量难以满足精锡生产需要，需要从海外进口锡精矿，进口锡精矿对国内精锡产量占比为 40%左右。往年锡精矿进口原料的来源以缅甸进口为主，随着缅甸锡矿品位下降，缅甸进口对总进口量占比由 80%降至 45%。

缅甸政府 4 月发布禁矿通知后，市场对于锡矿原料短缺的担忧驱动锡价反弹。由于禁矿措施落地前，国内冶炼厂已进行了大量的锡精矿备库，禁矿对于年内精锡产量的影响程度不大。当前缅甸选矿厂锡矿库存已基本完全消耗，禁矿措施延续将令锡矿供应面临一定的缺口。随着半导体行业去库周期结束，锡消费增速有望继续增长。待半导体终端需求回暖后，去库趋势有望延续，高库存情况有望缓解。缅甸矿锡开采复产时间具有不确定性，原料短缺预期持续存在，在供减需增的背景下，届时将出现一定的供需缺口，推动锡价运行中枢上移。

公司资质

长江期货股份有限公司交易咨询业务资格：鄂证监期货字[2014]1 号

研究员

 **李旒**

✧ 从业证号：F3085657

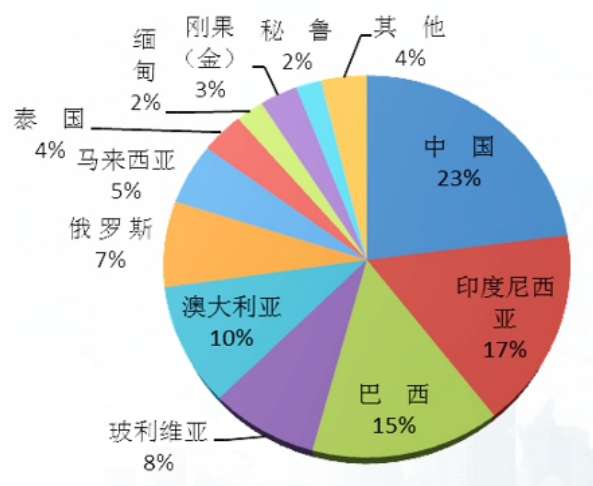
✧ 投资咨询编号：Z0017083

✉: lini@cjfco.com.cn

一、锡供应端介绍

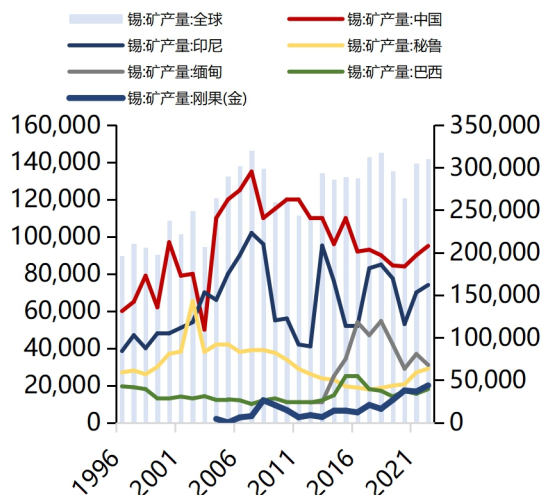
根据美国地质勘探局 (USGS) 数据, 2021 年全球锡矿储量为 490 万吨, 2021 年锡矿产量 30 万吨, 储采比 16.3 年。锡矿资源分布集中, 中国、印度尼西亚、巴西、缅甸、澳大利亚、俄罗斯的储量居世界前六位, 约占世界总储量的 80%。世界矿山锡生产国主要有中国 (44%)、印度尼西亚 (17%)、缅甸 (11%)、巴西 (7%)、秘鲁 (5%) 和玻利维亚 (5%) 等, 中国锡资源储量全球占比达 22.45%。2022 年全球锡矿产量为 31 万金属吨, 中国锡矿产量占比为 31%, 印尼锡矿产量占比为 24%。

图 1: 全球主要国家锡矿储量占比



数据来源: SMM、长江期货有色产业中心

图 2: 全球主要国家锡矿产量情况 (吨)



数据来源: USGS、ifind、长江期货有色产业中心

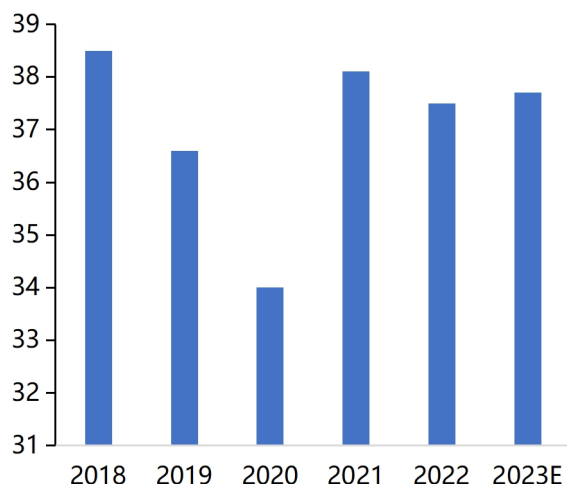
全球角度方面, 锡矿供应整体仍处于偏紧格局。全球锡矿资本开支在近 10 年处于下滑状态, 矿端项目从可行性研究结束到矿山实际产出大概需要 3-5 年的时间, 新增资本支出不足导致锡矿增量受限, 2014 年至今, 全球锡精矿产量相对稳定在 30 万吨上下水平。全球锡精矿产量相对稳定在 30 万吨上下水平。未来 3 年新增矿山投产有限, 2023-2024 年新增项目较为确定且量较大的有刚果和巴西的两个项目。在传统锡矿生产国里, 印尼、缅甸均面临锡矿资源枯竭、品位下降的问题, 近年秘鲁锡矿品位也有所下降。2022 年, 刚果(金)作为世界第六大锡精矿产出国产出了 2 万余金属吨锡矿, 刚果(金)可能是未来锡矿产量

增长前景较好的地区之一。

在精锡冶炼方面，云南锡业、印尼 PT Timah、马来西亚 MSC 是全球前三大精锡冶炼厂商。2022 年全球精炼锡前十大企业生产量对总产量占比为 58%，云南锡业是全球第一大生产商，产量占比约为 21%。在全球前十大锡生产商中，中国企业占 4 家，包括云南乘风、江西新南山和广西华锡，产量合计占比 32%。

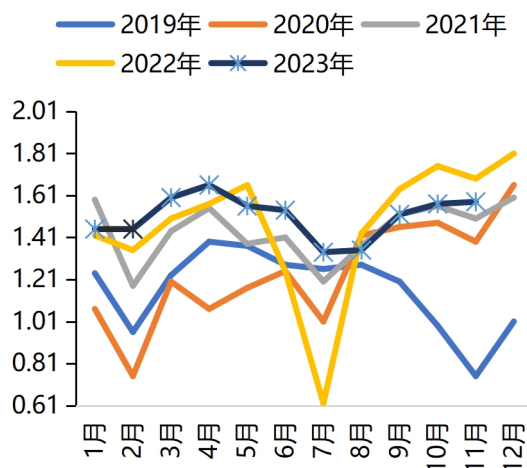
全球精炼锡的产量整体保持稳中小幅上涨的局面，2022 年全球精锡产量为 37.5 万吨，国内精锡产量是 18.2 万吨。根据安泰科统计，2023 年 1-11 月国内精锡产量 17.1 万吨，相对去年同期增长 4.7%。11 月海外印尼精锡出口 7562.55 吨，环比增加 38.8%，同比增加 42%，出口量已恢复至正常水平。

图 3：全球精炼锡产量统计（万吨）



数据来源：ITA、长江期货有色产业中心

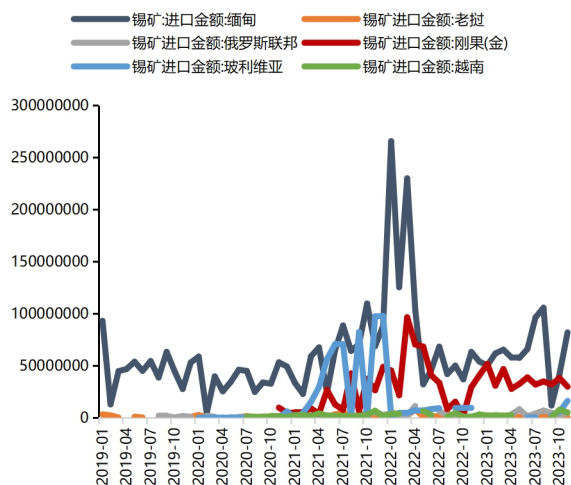
图 4：国内精锡月度产量情况（万吨）



数据来源：安泰科、长江期货有色产业中心

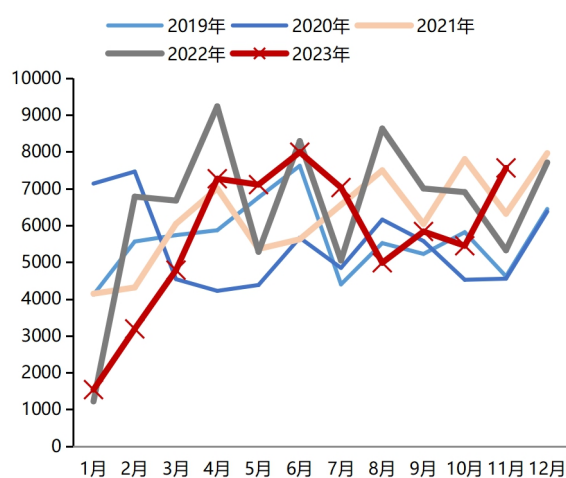
根据海关进口数据统计，2022 年我国矿锡进口比例达到 49%，缅甸是我国第一大的矿锡进口国，缅甸锡矿占我国进口总量的 50% 左右，虽然近年来缅甸矿锡进口占比已由 80% 下降至 50%，矿锡品位在逐年下滑，来自刚果(金)、玻利维亚和秘鲁的进口数量明显增加。

图 5：刚果金锡矿进口量持续增加



数据来源：海关数据、长江期货有色产业中心

图 6：印尼精锡出口量恢复至正常水平（吨）



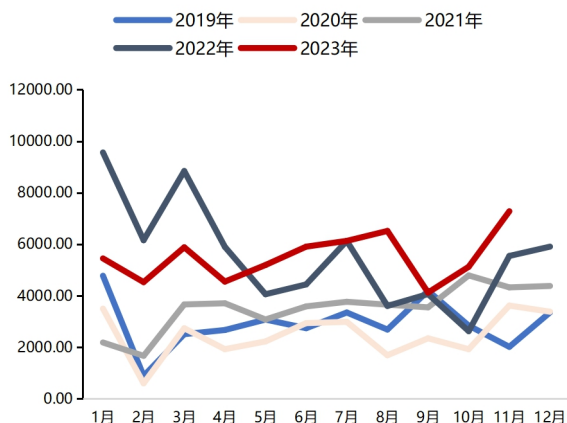
数据来源：印尼贸易部、长江期货有色产业中心

缅甸佤邦为保护当地矿产资源、可持续采矿作业，宣布将于 2023 年 8 月 1 日后，暂停矿山的勘探、开采、加工等作业，9 月宣布当地选矿厂将可陆续恢复采选 200 万吨的锡矿库存，但境内锡矿矿山依然处于停产状态。由于缅甸是全球第三大锡矿开采国，佤邦地区锡矿产量占缅甸产量的 70% 以上，当前矿山停产时长仍未确定，若持续停产则未来锡矿供应将面临一定的缺口，但缅甸政府对锡矿出口支出的依赖程度高，占财政收入的 30% 左右，长期禁采的可能性较小。

海关进口数据统计，2023 年 1-11 月国内进口锡精矿折金属量 6 万吨，同比增长 2.0%，其中从缅甸进口锡精矿折金属量 2.26 万吨，对进口总量占比下滑至 40%，进口量相对去年同期减少 15%，国内锡冶炼厂原料库存较为充足抵消了部分禁矿带来的短缺问题。禁矿措施落地后，9 月份缅甸进口大降至 356 金属吨，环比下降 89%。选矿厂将矿锡库存选矿完成后运往中国，此外缅甸佤邦财政部为补齐此前拖欠国内矿贸的锡矿而抛储约 2000 金属吨，10 月锡矿缅甸进口量反弹至 1283 金属吨，11 月锡矿缅甸进口量延续增加趋势，环比增加 105% 至 3100 金属吨，选矿厂复产后运往国内供应量约 1 万金属吨，但选矿厂锡矿库存

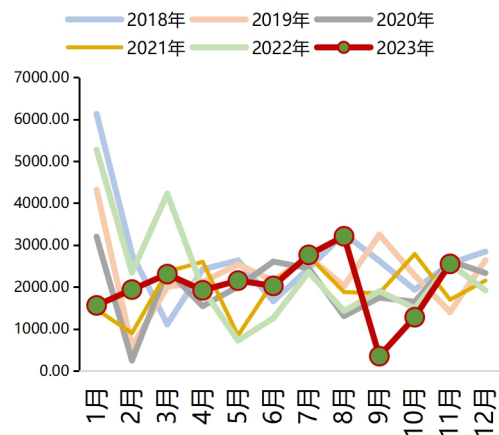
已基本完全消耗。锡矿山供应扰动事件频发，印尼、秘鲁锡矿品位均呈逐年下降趋势，刚果（金）Alphamin 项目投产是较为确定的供应增量，但整体供应端增量有限。

图 7：国内矿锡进口数量（金属吨）



数据来源：安泰科、长江期货有色产业中心

图 8：国内从缅甸进口矿锡数量（金属吨）



数据来源：安泰科、长江期货有色产业中心

二、半导体周期有望拉动精锡消费

根据锡业协会的统计数据，精锡的消费国主要是中国、美国、日本和欧洲，这几个国家占据了全球锡消费的 80%。其中，中国市场锡消费占全球总消费量的 49%，在锡的下游消费中，最大的需求是锡焊料消费，占总消费的比重为 63%，电子焊接用锡在锡焊料消费中占比 85%，其次是锡化工消费，在精锡总消费中占比 15%，其中主要用途 PVC 稳定剂占用了 69% 的化工锡使用量，还有镀锡板、锡合金、玻璃镀膜等其他方面的应用。

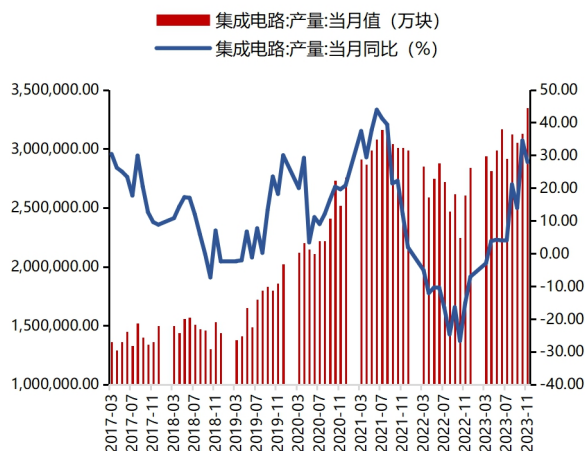
精锡的主要下游应用是锡焊料，在半导体产业链的封测电子装联环节均要用到锡焊接材料，终端应用领域覆盖消费电子、智能家电、通信、计算机、工业控制、光伏、汽车电子等多个行业。在终端需求方面，新能源汽车、光伏等主要需求增长点维持高增长。随着双碳政策的推进，全球光伏装机爆发带来的组件产量提升和全球新能源汽车渗透率提高背景下的电子元器件用量提升，新增量需求对锡焊料应用形成支撑。

在光伏应用领域，锡焊料应用在光伏焊带和锡膏焊接部分。具体而言，每 GW 光伏组件需要 550 吨焊带，生产 1GW 光伏电池需要消耗精锡 85-90 吨。按光伏行业协会数据统计，预计今年国内新增装机量为 160GW 至 180GW，全球新增装机量为 345 至 390GW，同比增速约 40%，按组件需求增速计算，2024 年全年全球光伏用锡量有望达到 6 万吨，光伏用锡对精锡总消费的占比将进一步提高。

在新能源汽车领域，新能源汽车相对传统汽车电子元器件用量要提升 5-6 倍，由此带动了锡焊料另一应用领域的消费。根据中汽协的统计，2023 年新能源汽车预计销量为 940 万辆左右。按照国际锡业协会的统计，单辆新能源汽车的耗锡量约 1.75-2.1 千克，全球新能源汽车渗透率的提高有望进一步促进锡焊料的消费。

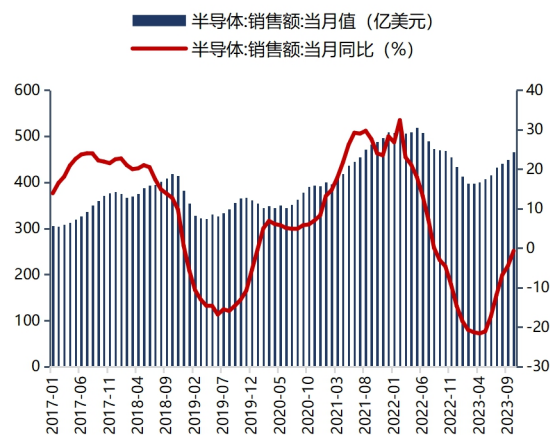
从半导体周期角度，半导体行业每隔 3-4 年会经历一轮周期，在 2022 年进入过剩低迷状态，行业库存被动累库，国内集成电路产量累计同比连续 14 个月为负，2023 年半导体产业链中下游的封测端库存进入主动去库阶段，当前被动去库时长已经持续 6 个月，半导体行业在 2023 年四季度有望迎来库存拐点，库存周期从被动去库周期转为主动补库周期。11 月国内集成电路产量同比增速为 27.9%，中期来看终端消费将逐步回暖。此外，在 AI 算力需求提升的驱动下，算力芯片、PCB 板、服务器等焊点用锡需求将对精锡消费形成支撑。

图 9：国内集成电路产量及同比数据



数据来源：同花顺 ifind、长江期货有色产业中心

图 10：全球半导体销售额增速

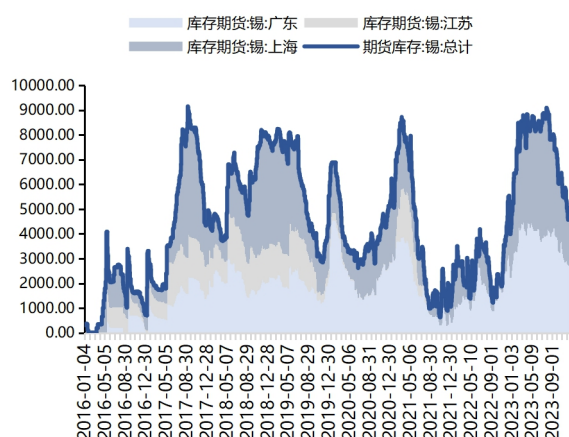


数据来源：同花顺 ifind、长江期货有色产业中心

三、后市锡价格展望

2022 年，锡价攀升至历史高位后，缅甸政府高位抛售锡精矿库存，精锡显性库存开始积累。在半导体行业处于主动去库的背景下，终端消费疲弱，国内外锡库存不断累库，当前国内外交易所库存及国内社会库存整体处于高位。

图 11：国内锡期货库存（吨）



数据来源：同花顺 ifind、长江期货有色产业中心

图 12：国内外锡显性库存（吨）



数据来源：上海有色网、同花顺 ifind、长江期货

由于禁矿措施落地前，国内冶炼厂已进行了大量的锡精矿备库，禁矿对于年内精锡产量的影响程度不大。当前缅甸选矿厂锡矿库存已基本完全消耗，禁矿措施延续将令锡矿

供应面临一定的缺口。随着半导体行业去库周期结束，锡消费增速有望继续增长。待半导体终端需求回暖后，去库趋势有望延续，高库存情况有望缓解。缅甸矿锡开采复产时间具有不确定性，原料短缺预期持续存在，在供减需增的背景下，届时将出现一定的供需缺口，推动锡价运行中枢上移，操作上建议可逢低建立多单。

长江期货有色产业服务中心

长江期货有色产业服务中心是一支专为有色金属企业提供优质成熟需求解决方案的专业队伍，目前中心涉足行业包括黄金、铜、铝、铅、镍、不锈钢、锡，企业类型涉及上游矿山、冶炼厂，中游大中小型贸易商及仓储，下游加工企业。中心成立以来依托扎实的研究功底、丰富的实操经验、一流的职业素养，为一大批有色金属企业保利增收贡献力量，获得了市场的认可与好评。

在期现货结合愈加紧密的今天，有色产业服务中心愿秉承“专业为先，客户至上”的使命，为客户提供一对一专项服务，与有色金属企业共同成长。

我们的优质服务

市场研判专业报告



产业调研一手资讯



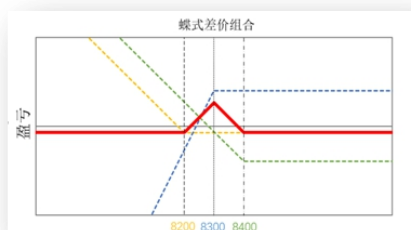
行情交流操作指导



仓单交割质押融资



套保期现期权设计



产业沟通资源对接



风险提示

本报告仅供参考之用，不构成卖出或买入期货、期权合约或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享投资收益或者分担投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应当充分了解报告内容的局限性，结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及员工对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

免责声明

长江期货股份有限公司拥有期货交易咨询资格。长江期货系列报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本报告所载资料、意见及推测仅反映在本报告所载明日期的判断，本公司可随时修改，毋需提前通知，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不代表对期货价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述期货的买卖出价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的交易机会不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、引用或再次分发他人，或投入商业使用。如征得本公司同意引用、刊发，需在允许的范围内使用，并注明出处为“长江期货股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。