



半导体东风渐近，锡业龙头充分受益

投资要点

- **推荐逻辑：**（1）全产业链锡业龙头，产品齐全，锡金属国内市场占有率47.8%，全球市场占有率为22.5%，未来有望进一步提升。（2）公司锡精矿自给率31%，原料供应稳定，锡冶炼产能8万吨/年，位居全球第一。（3）未来锡供应刚性，下游消费电子行业逐步复苏，根据我们测算23-25年锡供需缺口分别为1.1/1.6/2.1万吨，供需缺口持续扩大有望推动锡价进入上行周期，公司充分受益。
- **全球锡铟龙头，产储量位居第一。**公司是全球锡行业唯一集探、采、选、冶、深加工及供应链为一体的全产业链公司，公司在云南拥有红河个旧、文山都龙两大矿区。其中锡和铟资源储量均位居全球第一，2022年公司锡金属储量66.7万吨、铟5082吨。2022年锡产量7.7万吨，铟产量73吨，均位居第一。
- **供应端：全球锡资源呈下降趋势，未来供应刚性凸显，我们预计22-25年全球锡产量CAGR约1.6%。**（1）**缅甸：**受禁令影响，缅甸产量大幅下滑。（2）**印尼：**锡矿品位整体下降，陆地资源贫化，精锡供应总量逐步下降。（3）**中国：**锡矿资源短缺，25年前锡矿供应难有大幅增长。**需求端：消费电子复苏+光伏用锡高速增长，打开锡需求增长空间。**（1）**消费电子：**锡价与全球半导体销售额强相关，2023年8月全球半导体销售额同比-6.8%，环比+1.9%，趋势性拐点出现，需求开始回暖。家电领域整体需求逐步回暖，2023年1-9月空调产量同比+12.3%；家电冰箱产量同比+17.9%。（2）**光伏焊带：**根据我们测算，25年光伏用锡将达到5.4万吨，22-25年光伏耗锡CAGR+29%，打开锡消费需求新空间。
- **供需缺口持续扩大，锡价有望进入上行周期。**我们预计2023-2025年锡供需缺口分别为1.1/1.6/2.1万吨，供需缺口不断扩大有望推动锡价持续上涨。过去每轮锡价上行周期都伴随着主产区供应的下滑和新兴需求的爆发，我们认为ChatGPT算力芯片+MR产业化趋势有望成为锡价上行周期的主要驱动力，公司作为龙头标的将充分受益。
- **盈利预测与投资建议：**我们预计未来三年归母净利润复合增长率为27.9%，实现EPS分别为0.99元/1.42元/1.71元，对应PE分别为14/10/8X。随着下游消费电子行业持续复苏，公司作为龙头标的将充分受益，给予2024年12倍PE，目标价17.04元，首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示：**宏观经济下行风险，下游需求复苏或不及预期，缅甸复产超预期风险，锡价或大幅下跌等风险。

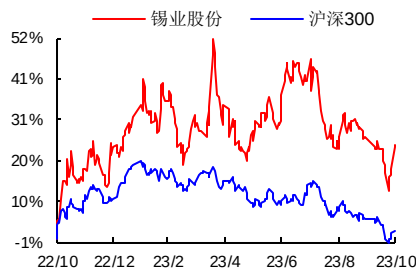
指标/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	51997.84	46661.57	50087.47	52808.37
增长率	-3.43%	-10.26%	7.34%	5.43%
归属母公司净利润（百万元）	1346.26	1632.25	2330.08	2813.62
增长率	-52.21%	21.24%	42.75%	20.75%
每股收益EPS（元）	0.82	0.99	1.42	1.71
净资产收益率ROE	9.06%	10.16%	13.02%	14.00%
PE	17	14	10	8
PB	1.42	1.32	1.20	1.09

数据来源：Wind，西南证券

西南证券研究发展中心

分析师：黄腾飞
执业证号：S1250523070010
电话：13651914586
邮箱：htengf@swsc.com.cn
联系人：朱善颖
电话：18810685324
邮箱：zsyf@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	16.46
流通A股(亿股)	16.46
52周内股价区间(元)	11.41-17.37
总市值(亿元)	232.06
总资产(亿元)	373.55
每股净资产(元)	10.64

相关研究

目 录

1 百年历史行业地位突出，多重优势成就锡钨双龙头	1
1.1 全球锡钨行业龙头	1
1.2 锡价下跌拖累业绩，费用管控良好	2
2 锡：供应刚性叠加需求改善，锡价有望进入上行周期	4
2.1 全球锡资源相对集中，国内主要集中于云南	4
2.1.1 全球锡资源分布相对集中，且库存逐年下降	4
2.1.2 我国锡资源储量集中，云锡占比接近 50%	5
2.2 供给：矿山端“三巨头”主导，供给日趋乏力	6
2.2.1 缅甸：产能释放高峰已过，锡产量逐步下滑	6
2.2.2 印尼：全球锡供应的重要扰动因素，锡产量呈下降趋势	8
2.2.3 中国：锡矿资源短缺，国内冶炼厂增产意愿弱	10
2.3 需求：消费电子复苏抬升锡需求空间	12
2.3.1 下游结构稳定，光伏+半导体提供新动能	12
2.3.2 焊料：消费电子需求回暖，半导体行业有望迎来景气周期	13
2.3.3 光伏焊带：打开锡需求新的增长空间	16
2.4 供需格局：供给缺口持续扩大，有望推动锡价进入上行周期	17
2.4.1 半导体边际修复+MR 产业趋势，锡价或将迎来拐点	18
2.4.2 锡矿成本曲线不断抬升，锡价弹性可期	20
3 全产业链协同发展，持续稳健运营	21
3.1 资源储量丰富，产量规模全球领先	21
3.2 原料供给稳定，锡冶炼产能全球第一	22
3.3 HJT 电池技术不断突破，钨需求量有望快速增长	23
4 盈利预测与估值	24
4.1 盈利预测	24
4.2 相对估值	25
5 风险提示	26

图 目 录

图 1: 公司历史.....	1
图 2: 公司股权架构.....	2
图 3: 公司 2018-2023 年前三季度营业收入及同比.....	2
图 4: 公司 2018-2023 年前三季度归母净利润及同比.....	2
图 5: 公司 2018-2023H1 毛利构成情况.....	3
图 6: 公司主要产品 2018-2023H1 毛利率.....	3
图 7: 公司 2018-2023 前三季度期间费用率.....	3
图 8: 公司 2018-2023 前三季度资产负债率.....	3
图 9: 2022 年全球锡资源分布.....	4
图 10: 全球锡库存变化(1994-2022 年).....	4
图 11: 全球锡生产布局 (2020 年).....	5
图 12: 全球锡生产布局 (2022 年).....	5
图 13: 2022 中国锡资源地区分布.....	6
图 14: 国内锡企市占率.....	6
图 15: 2017-2022 全球锡精矿产量.....	6
图 16: 2017-2022 全球精炼锡产量.....	6
图 17: 缅甸锡矿地理位置分布.....	7
图 18: 国内从缅甸进口锡矿历史数据 (吨).....	7
图 19: 缅甸锡矿锡产量及增速变化.....	8
图 20: 2022 年印尼锡矿产量全球占比仅 21.6%.....	8
图 21: 2022 年印尼精炼锡产量全球占比 22%.....	8
图 22: 2010-2022Q2 印尼锡出口及同比增速.....	9
图 23: 2022 年印尼天马公司精锡产量占印尼总产量的 26.8%.....	10
图 24: 2010-2022 年中国锡产量及全球占比.....	10
图 25: 中国锡矿砂及其精矿进出口情况.....	11
图 26: 2022 年锡的消费结构.....	12
图 27: 2018-2022 全球锡供需情况.....	13
图 28: 锡焊料的应用领域.....	13
图 29: 2010-2023 年 9 月彩电产量及同比.....	14
图 30: 2010-2023 年 9 月空调产量及同比.....	14
图 31: 2010-2023 年 9 月家用冰箱产量及同比.....	14
图 32: 2010-2023 年 9 月家用洗衣机产量及同比.....	14
图 33: 半导体行业有望迎来景气周期.....	14
图 34: 2022 年集成电路产量增速同比下降.....	14
图 35: 全球智能手机的出货量及市场占有率.....	15
图 36: 全球笔记本电脑和平板电脑的出货量.....	15
图 37: 申万消费电子指数.....	15
图 38: 中国计算机、通信和其他电子设备产成品存货同比.....	15
图 39: 我国汽车产量及同比.....	16

图 40: 我国新能源车产量及同比	16
图 41: 光伏焊带横截面	16
图 42: 光伏焊带工作原理	16
图 43: 2022 年中国光伏新增装机量达 87.4GW	17
图 44: 2018-2025E 全球光伏新增装机量	17
图 45: 锡价复盘	19
图 46: 锡价与半导体销售额相关性	19
图 47: 全球半导体营收及同比 (十亿美元)	19
图 48: LME 锡价及库存走势	20
图 49: 上期所库存情况	20
图 50: 苹果 Vision Pro 头显	20
图 51: Vision Pro 应用展示	20
图 52: 锡成本分布及预测	21
图 53: 锡成本曲线	21
图 54: 锡业股份近五年锡产品产销量及单价	22
图 55: 兴业银锡近五年锡产品产销量及单价	22
图 56: 锡业股份及可比公司资源储备对比	22
图 57: 公司锡精矿自给率	23
图 58: 公司冶炼产能	23
图 59: 铟主要消费领域	23
图 60: 公司铟资源量情况	24
图 61: 公司铟产量情况	24

表 目 录

表 1: 公司主要产品	1
表 2: 全球年产量前十名的锡企	5
表 3: 2022-2025 年锡矿新增项目	11
表 4: 全球光伏行业耗锡量测算	17
表 5: 锡全球供需平衡表	18
表 6: 公司主要矿区资源储量及品位情况	21
表 7: 分业务收入及毛利率	25
表 8: 可比公司估值	26
附表: 财务预测与估值	27

1 百年历史行业地位突出，多重优势成就锡铟双龙头

1.1 全球锡铟行业龙头

锡业股份是锡铟行业双龙头，是国内锡行业唯一的上市公司。公司主营业务为锡、锌、铜、铟等金属矿的勘探、开采、选矿和冶炼及锡的深加工，锡、铟资源储量均居全球第一，拥有中国最大的锡生产、加工基地，拥有世界上最长、最完整的锡产业链。公司主要产品有锡锭、锡材、锡化工、阴极铜、锌锭、铟锭等。

表 1：公司主要产品

主要产品	产品简介
锡锭	主要用于生产锡箔、锡板、锡球等压延加工产品，作锡镀层（马口铁）、生产锡合金、锡焊料、锡制器具和工艺品，生产各种化工产品、浮法玻璃生产线作玻璃的载体
锡材	主要用于电子、电路板封装，工艺品、珠宝，电力、路线系统，光伏及太阳能
锡化工	主要用于 PVC 制品、聚合物催化剂、电镀、陶瓷及颜料、阻燃剂、牙科产品及摩擦材料
阴极铜	主要在电子、电器、造船、建筑、汽车工业、国防工业及各种冷凝剂、换热器等方面有特定用途
锌锭	主要用于钢材和钢结构的表面镀层（如镀锌板），生产锌合金，做锌锰电池以及锌空气蓄电池，广泛应用于钢铁、冶金、机械、电气、化工、轻工、军事和医药等领域

数据来源：公司公告，西南证券整理

百余年来不断壮大，公司行业地位显赫。公司前身可追溯至清光绪年间，至今已有百余年历史。1998 年 11 月，经云南省人民政府批准，云南锡业公司作为主要发起人设立了云南锡业股份有限公司；2000 年 2 月，公司于深交所上市；2005 年来，公司锡产销量位居全球第一；2015 年，公司收购华联锌铟 75.7% 股份，优质铟锌资源涌入公司；2017 年，公司成为全球最大的原生铟生产基地；2022 年，根据国际锡业协会统计，公司位列十大精锡生产商中第一位，公司锡金属国内市场占有率为 47.8%，全球市场占有率为 22.5%。

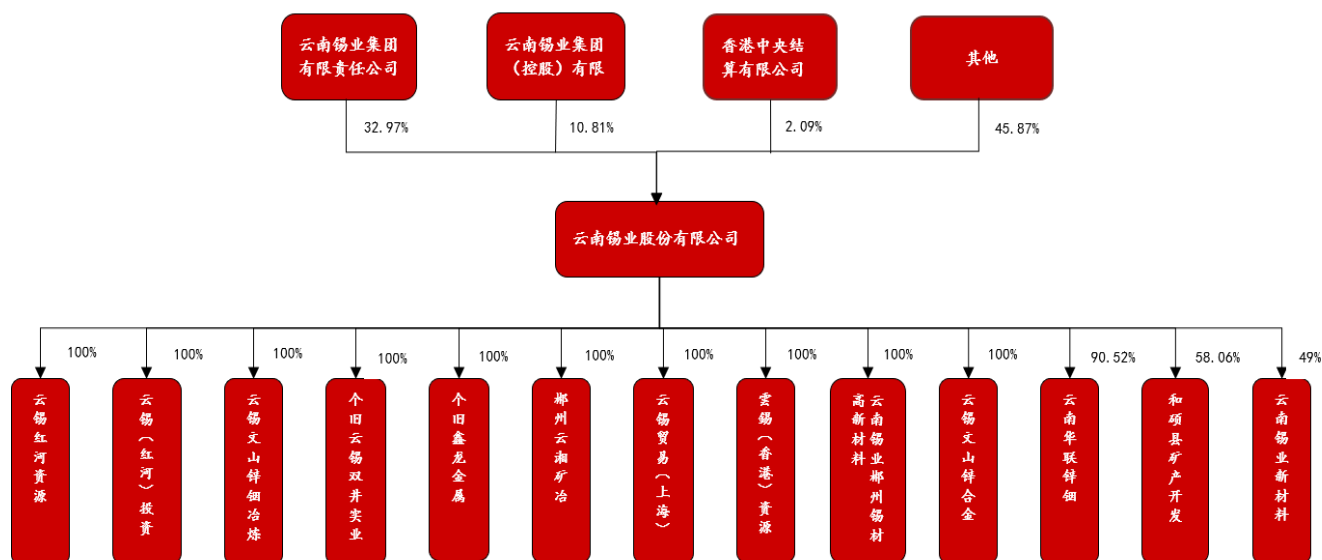
图 1：公司历史

1998年11月	2000年2月	2005年	2015年	2017年	2023年
公司成立	深交所挂牌上市	公司锡产销量位居全球第一	收购华联锌铟75.74%股份，为公司锡、铟双龙头地位奠定基础	募投“年产10万吨锌、60吨铟冶炼技改项目”，成为全球最大原生铟生产基地	保持全球第一精锡生产商地位

数据来源：Wind，西南证券整理

云南省国资委实际控制，子公司业务范围覆盖冶炼、供应链、加工等方面。公司股权相对集中，云南省国资委为实际控制人，持股比例达到 32.97%，有利于公司依靠大股东的强力支持实现后续发展。同时，公司通过投资子公司布局冶炼、供应链、深加工等业务，形成了有色金属资源探采、选冶、深加工以及新材料研发、贸易全产业链供应链一体化的产业格局。

图 2：公司股权架构

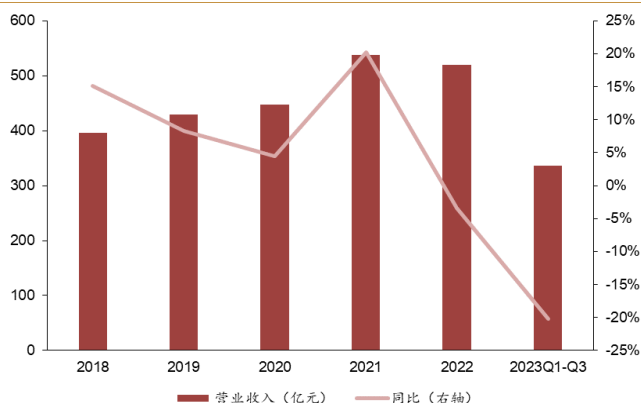


数据来源：Wind，西南证券整理

1.2 锡价下跌拖累业绩，费用管控良好

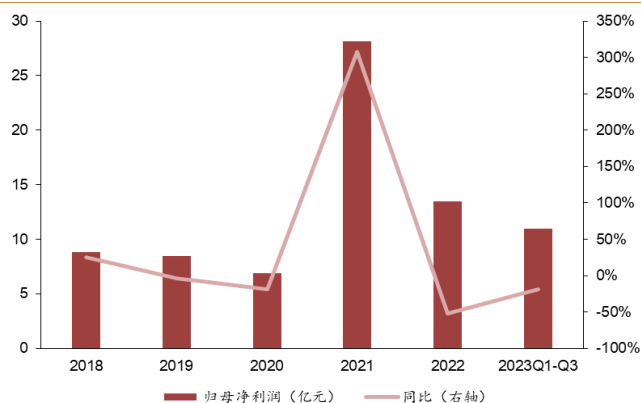
下游需求萎靡，锡价下跌拖累业绩。公司归母净利润在 2021 年达到顶峰。2022 年公司业绩下滑主要系疫情反复、地缘政治冲突不断升级、美欧等全球主要经济体货币政策持续收紧等因素造成有色金属价格大幅波动，公司部分存货资产受价格下跌因素影响导致本期计提的资产减值准备较上年同期有较大增幅。2023 年前三季度公司实现营业收入 336.6 亿元，同比-20.2%；实现归母净利润 11.0 亿元，同比-18.6%，主要系 2023 年消费电子需求萎靡导致锡价下跌。

图 3：公司 2018-2023 年前三季度营业收入及同比



数据来源：wind，西南证券整理

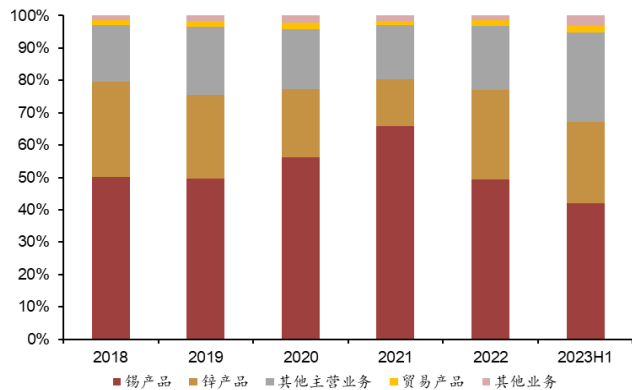
图 4：公司 2018-2023 年前三季度归母净利润及同比



数据来源：wind，西南证券整理

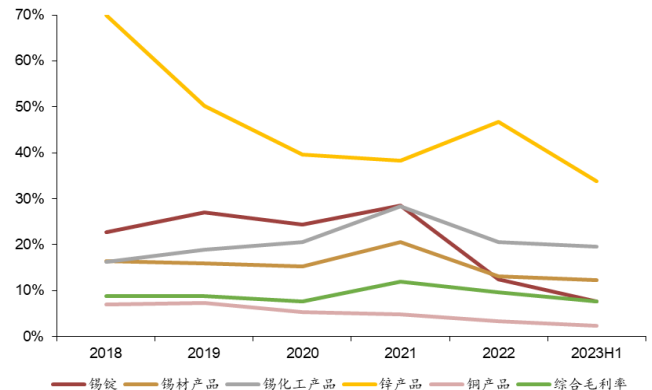
锡产品贡献主要毛利，毛利率受锡价下跌影响有所下滑。公司毛利主要由锡产品贡献，近五年来锡产品毛利在公司总毛利中所占比例始终维持在 50% 左右，且 2021 年达到最高，占比 65.9%。锡产品和锌产品贡献总毛利接近 80%。2023 年上半年公司实现毛利 17.3 亿元，同比 -56.3%；公司综合毛利率为 7.6%，较去年下降 5.3pp。

图 5：公司 2018-2023H1 毛利构成情况



数据来源：Wind，西南证券整理

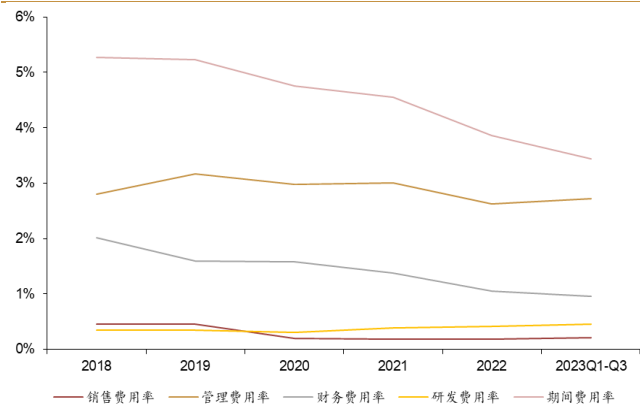
图 6：公司主要产品 2018-2023H1 毛利率



数据来源：Wind，西南证券整理

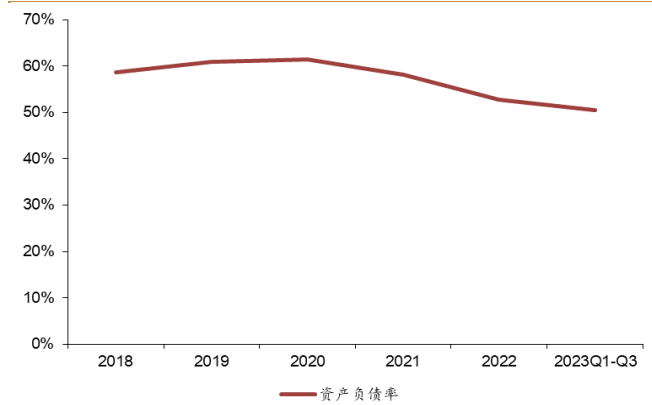
管理水平提升，期间费用水平稳中有降。公司不断提升成本管控水平，2018-2022 年公司销售费用率、管理费用率和财务费用率稳中有降，期间费用率由 2018 年的 5.6% 降至 2022 年 4.3%。2023 年前三季度，公司期间费用率 3.4%，较 2022 年下降 0.4pp。公司资产负债率稳中有降，2023 前三季度资产负债率 50.5%，较 2022 年下降 2.3pp。

图 7：公司 2018-2023 前三季度期间费用率



数据来源：Wind，西南证券整理

图 8：公司 2018-2023 前三季度资产负债率



数据来源：Wind，西南证券整理

2 锡：供应刚性叠加需求改善，锡价有望进入上行周期

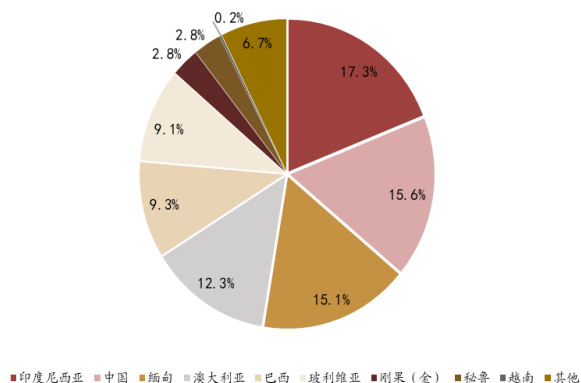
2.1 全球锡资源相对集中，国内主要集中于云南

2.1.1 全球锡资源分布相对集中，且库存逐年下降

全球锡资源主要分布在印度尼西亚、中国、缅甸，这三个国家的储量占全球储量总量的约 50%。根据 USGS，2022 年全球锡储量为 460 万吨。其中，印度尼西亚锡储量 80 万吨，占全球总储量的 17.3%，位居世界首位。中国、缅甸的锡储量分列二三位，分别为 72 万吨和 70 万吨，储量占比为 15.6%和 15.1%。

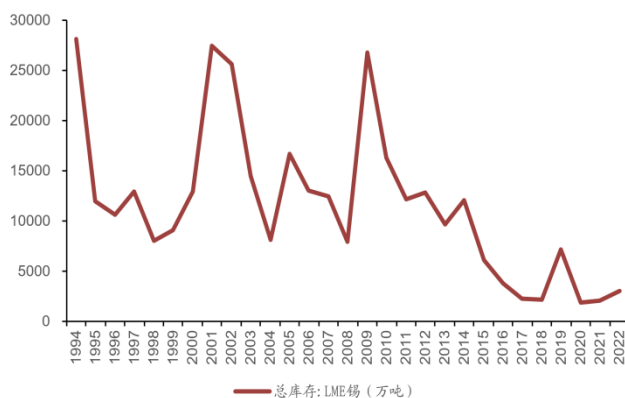
自 2010 年，全球 LME 锡库存整体呈下降趋势。究其原因，在于以下三个原因：1、锡资源禀赋较差，在地壳中平均含量仅 0.004%，是主要金属品种中最低的。全球锡矿床小且分散，超 60%的资源不具备经济性，目前储量仅有 460 万吨。2、现存锡矿项目普遍面临资源枯竭、品位下降的问题。例如，秘鲁 Minsur 的 SAN rafael 矿山，投产初期品位高达 5-10%，目前仅有 1-2%。3、近几年，COVID-19 影响了锡的供应端开采，叠加电子和消费品的需求增加，很大程度上造成了锡的供不应求。

图 9：2022 年全球锡资源分布



数据来源：USGS，西南证券整理

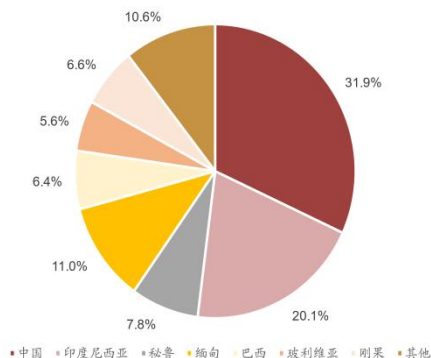
图 10：全球锡库存变化(1994-2022 年)



数据来源：Wind，西南证券整理

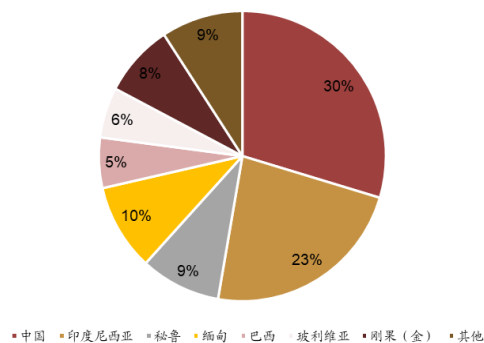
全球 2022 年锡产量主要分布在中国、印度尼西亚、秘鲁、缅甸、巴西，这五个国家的产量占全球产量的 72%。2022 年中国仍以 9.5 万吨的年产量居全球之首，占全球总产量的 30%。印度尼西亚、缅甸年产量为 7.4 万吨（全球占比 23%）和 3.1 万吨（全球占比 9%）。

图 11：全球锡生产布局（2020 年）



数据来源：USGS，西南证券整理

图 12：全球锡生产布局（2022 年）



数据来源：USGS，西南证券整理

全球锡矿石行业发展较为成熟，现已形成较为稳定的竞争格局。锡矿石行业属于资本密集型、资源依赖型及下游驱动型行业，具有较高的准入壁垒。当前，超过半数的锡矿企业具有成熟的下游销售渠道。据国际锡业协会(TIN)数据显示，全球前 10 大锡生产商榜单中，中国生产商有锡业股份、云南乘风、江西新南山及广西华锡。其中，锡业股份作为全球锡业龙头，连续 17 年锡供给位居全球首位，2022 年锡业股份产量 77.1 千吨，国内市场占有率为 47.8%，全球市场占有率为 22.5%，占据国内精锡供应的半壁江山，并在全球处于领先地位。

表 2：全球年产量前十名的锡企

排名	公司	所属国家	2022 年产量 (千吨)	2021 年产量 (千吨)	变化 (%)	全球市占率 (%)
1	锡业股份	中国	77.1	82.0	-6.0	22.5
2	明苏尔	秘鲁	32.7	31.8	2.8	9.5
3	云南乘风	中国	20.6	17.0	21.2	6.0
4	天马公司	印度尼西亚	19.8	26.5	-25.3	5.8
5	马来西亚冶炼公司	马来西亚	18.8	16.4	14.6	5.5
6	江西新南山	中国	11.1	11.6	-4.3	3.2
7	广西华锡集团	中国	10.9	9.2	18.5	3.2
8	本托矿业	玻利维亚	10.3	12.1	-14.9	3.0
9	泰萨科	泰国	9.5	12.1	-21.5	2.8
10	奥鲁比斯贝尔斯	比利时	8.2	9.8	-16.3	2.4

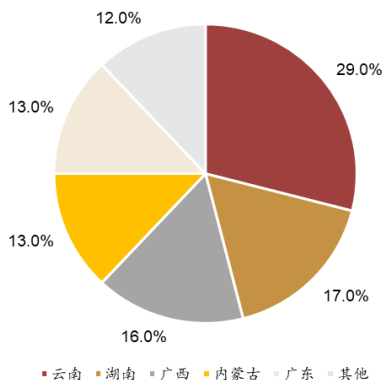
数据来源：国际锡业协会，西南证券整理

2.1.2 我国锡资源储量集中，云锡占比接近 50%

我国锡资源丰富，资源储量位居全球第二。我国锡矿主要集中在云南、广西、广东、湖南、内蒙古、江西六省区，累计占全国锡资源总保有储量的 97.7%。在云南主要集中在个旧，广西集中在大厂。我国锡矿储备以原生锡矿为主，砂矿占次要地位，前者占 80%。

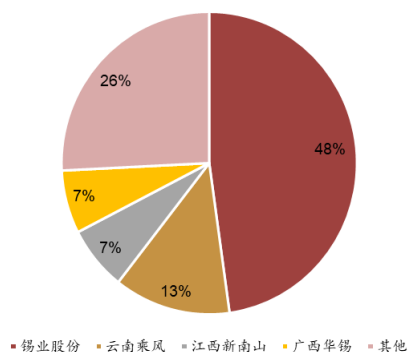
中国从事锡矿采选业务的企业约有 100 家，锡矿企业的市场集中度较高。云南锡业集团、广西华锡集团、云南华联锌铟等一流企业占有 60% 以上的市场份额。近三年来，受我国环境保护整顿的影响，采矿过程污染大、开采过程能耗高的小企业基本处于停产整顿状态。

图 13：2022 中国锡资源地区分布



数据来源：亚洲金属网，西南证券整理

图 14：国内锡企市占率

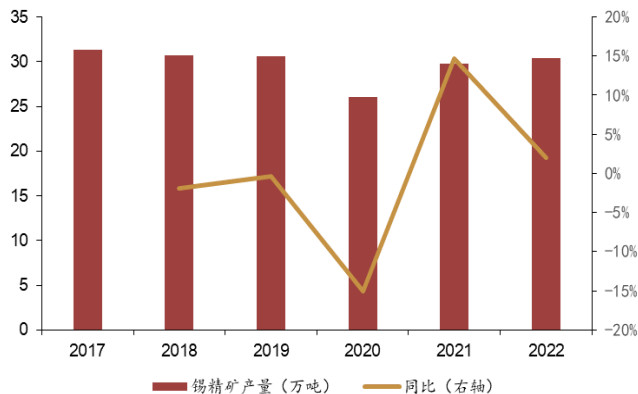


数据来源：USGS，西南证券整理

2.2 供给：矿山端“三巨头”主导，供给日趋乏力

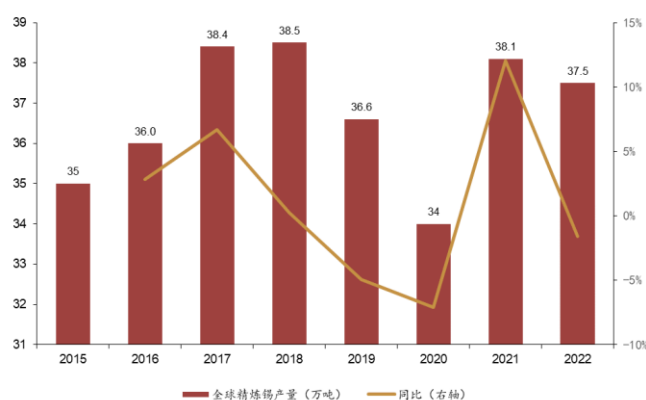
全球锡精矿产量小幅上涨，精炼锡产量有所下滑。2022 年全球范围内矿端生产逐步恢复，年度矿端供应有所增长，据 ITA 数据，2022 年全球锡精矿产量为 30.4 万吨，同比+2.0%。冶炼端，国内冶炼厂受大面积停产检修的影响，产量有所下滑，2022 年全球精炼锡产量 37.5 万吨，同比-1.6%。

图 15：2017-2022 全球锡精矿产量



数据来源：ITA，西南证券整理

图 16：2017-2022 全球精炼锡产量



数据来源：ITA，西南证券整理

2.2.1 缅甸：产能释放高峰已过，锡产量逐步下滑

缅甸地区的锡矿主要包括佤邦曼相锡矿和邦阳锡矿。佤邦勐能县曼相锡矿为一处锡多金属矿，矿区面积达 106.3 平方公里，是近年来在缅甸东部第二特区发现的又一个中型锡矿，锡矿石品位较高，其锡资源占缅甸全国 90% 以上。曼相矿区内已知有 3 条矿脉，分布较为规整。第一条氧化矿海拔 1300-1400 米，开采量约为 200 万吨，品位为 0.1%-30%，平均品位约为 2%-4%；第二条硫化矿海拔 1100-1300 米，平均品位约为 2%-5%，开采量约为 300 万吨；第三条硫化矿海拔 1000 米，2015 年集中开采，平均品位约为 3%-5%。邦阳矿区近 200 平方公里，基本为氧化矿，该矿平均品位为 1%-4%。

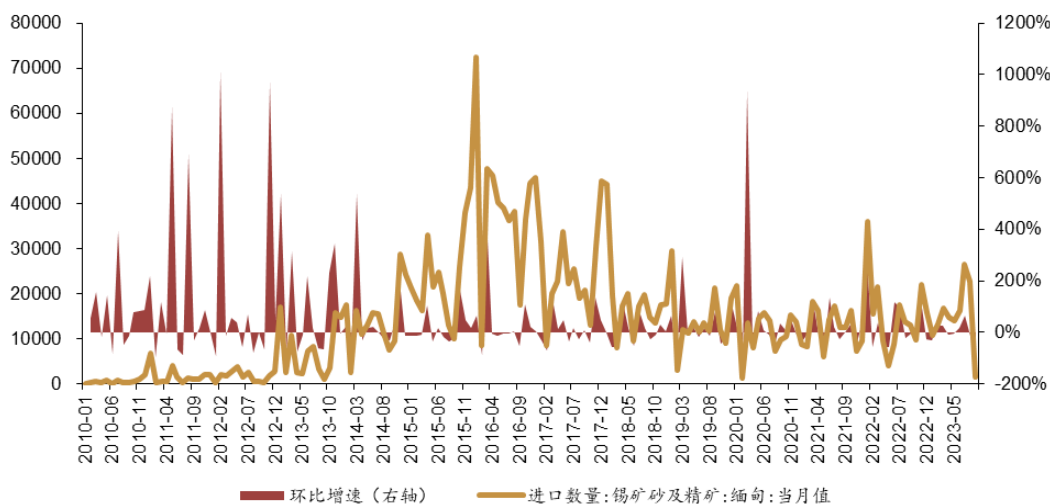
图 17: 缅甸锡矿地理位置分布



数据来源: ITA, 西南证券整理

自 2013 年起, 缅甸锡矿呈现无序的产能扩张状态。缅甸的两个矿区拥有良好的先天条件, 但基于缅甸当地政府对锡矿业的监管不力, 自 2013 年起, 缅甸锡矿出现无序的产能扩张。锡矿产能不断扩大与当地不完善的冶炼工业体系形成矛盾, 导致锡矿砂等上游原料出口加剧。由于中国与缅甸距离近, 因此 2013 年后, 缅甸的锡矿砂及精矿等产品持续进口至中国。2017 年, 缅甸地区的出口数量开始下跌。这主要是因为缅甸锡矿被过度开采, 矿山品位出现明显下滑。至 2022 年末, 当地锡原矿品位已经下降到 1-2%, 仅少数矿体能维持在 3% 左右的品位。锡原矿品位的下跌使得采矿费用提高。缅甸于 2023 年 8 月 1 日开始全面禁止锡矿开采, 导致我国 9 月锡矿进口量出现断崖式减少。根据海关总署公布的数据, 9 月份我国进口锡矿砂及精矿总量为 1421.0 吨, 相较于 8 月份下降了 93.8%

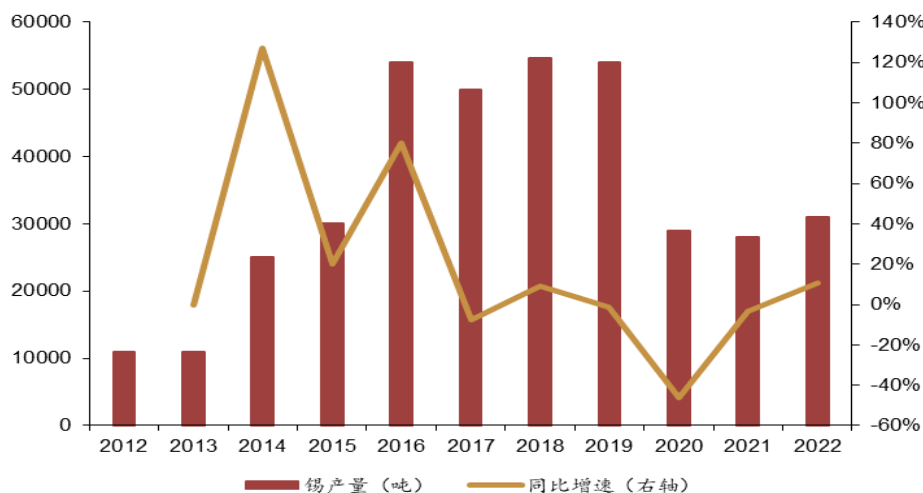
图 18: 国内从缅甸进口锡矿历史数据 (吨)



数据来源: Wind, 西南证券整理

自 2019 年起，缅甸锡产量明显下跌。USGS 数据显示，2019 年缅甸锡生产量为 54000 吨，2021 年锡生产量仅为 28000 吨，较 2019 年下降 48.2%。究其原因，一方面，新冠疫情背景下，缅甸锡矿开采受阻；另一方面，缅甸锡矿品味下降，使得开采成本提高。2022 年缅甸锡矿产量 3.1 万吨，同比+10.7%。2023 年受缅甸于 2023 年 8 月 1 日开始全面禁止锡矿开采影响，锡矿产量将大幅下滑。

图 19：缅甸锡矿产量及增速变化

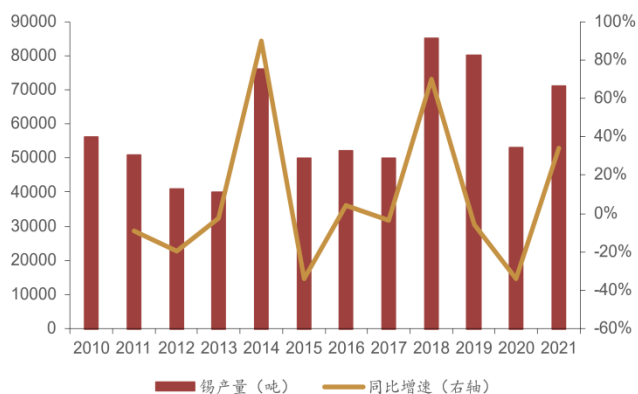


数据来源：USGS，西南证券整理

2.2.2 印尼：全球锡供应的重要扰动因素，锡产量呈下降趋势

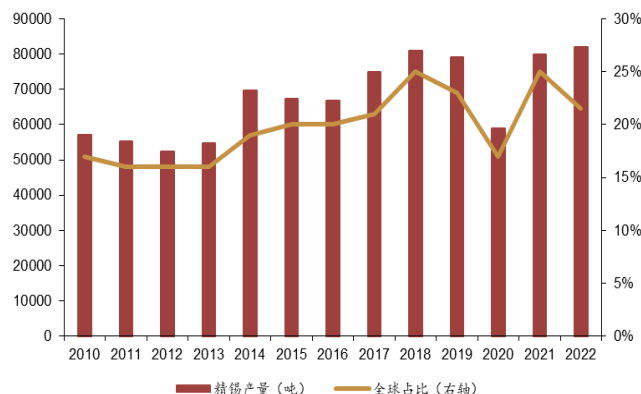
印度尼西亚锡矿储量为 80 万吨，全球占比 17.3%。目前，印度尼西亚锡矿的开采深度已至地下 100-150 米，矿床更深，开采难度更大，叠加印尼锡矿品味下降，这使得锡矿产量严重受限。根据历史数据来看，印尼锡矿产量近几年呈下降趋势，相比于 2018 年 8.5 万吨的峰值，2022 年锡矿产量为 7.4 万吨，同比-12.9%。虽仍为世界第二大锡矿供给国，但全球产量占比由 2011 年的 35% 下降至 2022 年的 21.6%。

图 20：2022 年印尼锡矿产量全球占比仅 21.6%



数据来源：USGA，ITA，西南证券整理

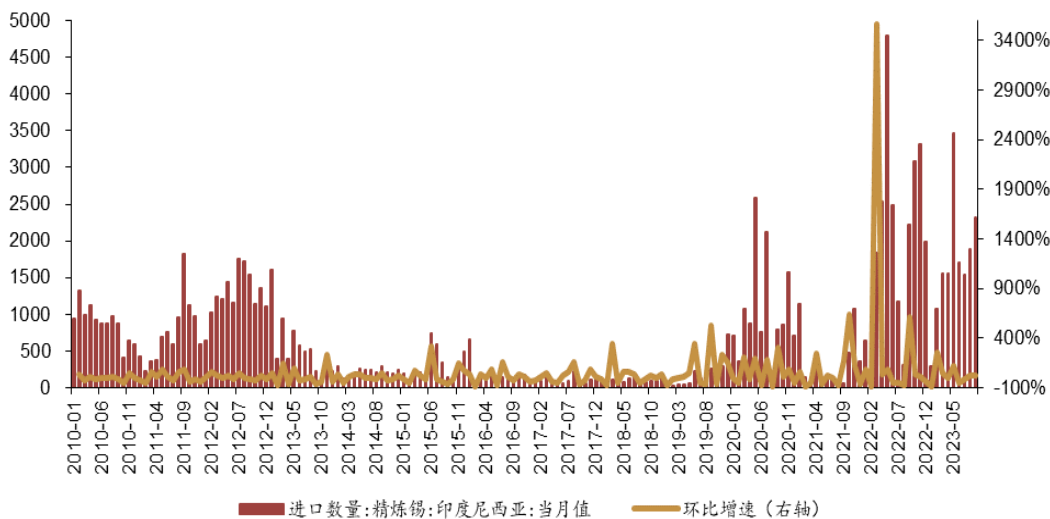
图 21：2022 年印尼精锡产量全球占比 22%



数据来源：USGA，ITA，西南证券整理

印尼是全球第二大精锡生产国，其精锡供应总量和供应弹性逐步下降。一方面，印尼锡原矿出口政策持续收紧。早在 2014 年，印尼颁布 44/2014 号文，禁止粗锡出口。44 号文执行后，印尼锡矿产量开始进入下行期。这是因为印尼冶炼产能低于锡矿产能，国内冶炼产能短期内难以消化原本用于出口的锡矿，故锡矿产量有所下降。2021 年末，印度尼西亚总统宣称将在 2024 年停止锡矿出口。

图 22：2010-2022Q2 印尼锡出口及同比增速

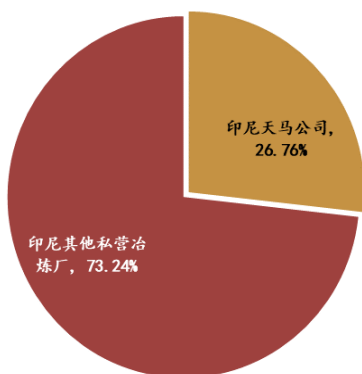


数据来源: Wind, 西南证券整理

印尼锡矿品位整体下降，陆地资源贫化，海上采矿难度增加。目前，海上锡矿已成印尼锡矿主流，但海上采矿难度大、成本高，产量受季节影响较大。以印尼最大的锡矿企业天马公司为例，由于该公司管理不善，其矿权地被私立采矿者过度开采。目前，该公司锡生产较多依赖海矿，海矿产量占比已由 2010 年的 54% 提高至 2020 年的 94%。海上采砂难度较大且易受季节性气候的影响，整体锡矿产出受限。

私人小企业是印尼精锡供应的主力军。2022 年，天马公司精锡产量 1.98 万吨，占印尼精锡总产量的 26.8%。2018 年，印尼取消大部分私营冶炼厂出口，仅允许天马公司及少数冶炼厂出口。然而，天马公司无法完全消化国内锡矿产量，叠加锡价下行因素，导致印尼锡产量有较大波动。2020 年，印尼出口政策恢复；2021 年，印尼私营中小冶炼厂弥补天马产量及出口数量的下降。但不可避免的是，私人冶炼厂产能扩张和实际出口会受到印尼当地趋严的环保审查的压制。截至 2022 年末，印尼政府尚未通过交易所发放新的私人锡出口许可证。

图 23：2022 年印尼天马公司精锡产量占印尼总产量的 26.8%

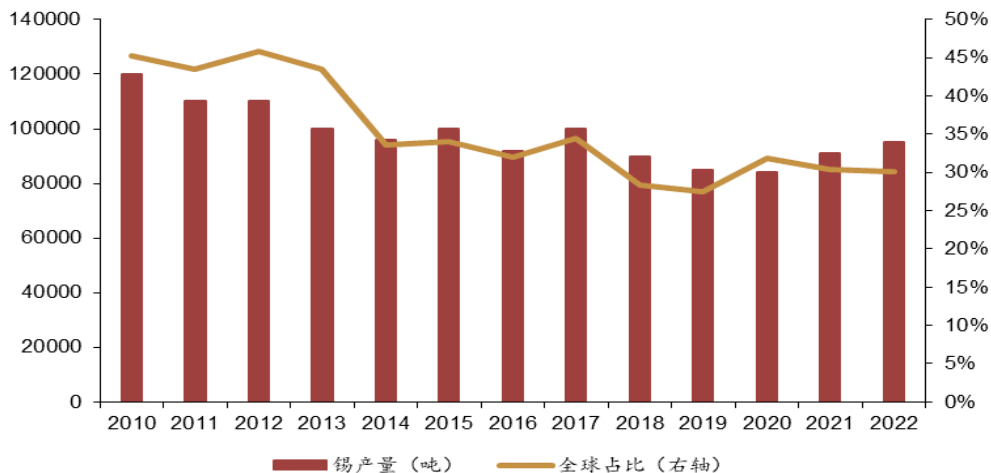


数据来源：印尼商务部，西南证券整理

2.2.3 中国：锡矿资源短缺，国内冶炼厂增产意愿弱

我国锡矿产量稳中向弱。自 2010 年以来，国内锡产量较为稳定，但资源禀赋逐步下降，目前整体产量维持在 8-10 万吨，占全球比重维持在 30% 左右，2022 年国内锡产量 9.5 万吨，全球占比为 30.2%。据 ITA 数据显示，未来 5 年中国锡精矿产量预计继续维持在 8.5-9.0 万吨水平。

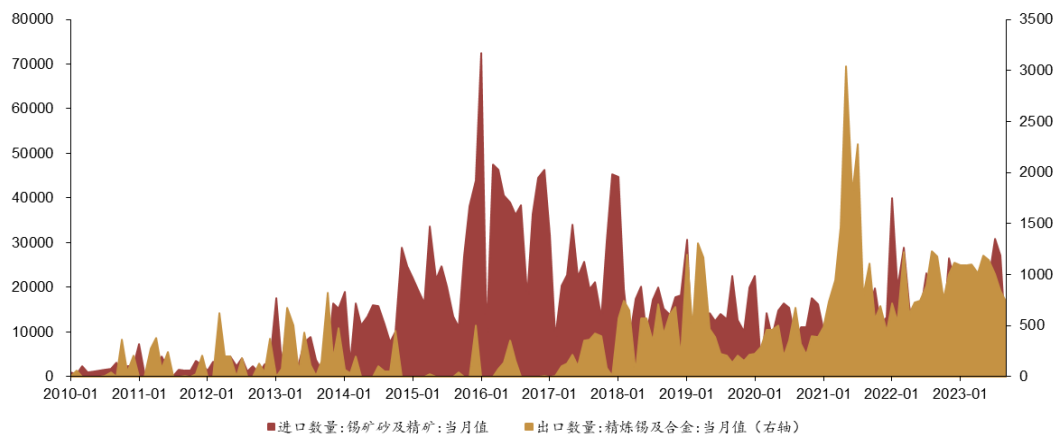
图 24：2010-2022 年中国锡产量及全球占比



数据来源：USGA, ITA, 西南证券整理

中国锡精矿需求主要依赖进口。虽然中国是精锡最大生产国，但目前大部分锡矿已进入地下开采阶段，矿石品位下降较大，这使得开采成本提高，精锡产能下降。除此之外，我国锡矿资源分布分散，新增查明资源储量有限，很多环保不达标的小型矿山被关停。因此，目前我国精锡主要依赖进口，2022 年中国进口锡矿砂及其精矿共计 24.4 万吨，同比+32.3%。2023 年 1-9 月中国进口锡矿砂及其精矿共计 17.9 万吨，同比-2.8%

图 25：中国锡矿砂及其精矿进出口情况



数据来源: USGA, ITA, 西南证券整理

2025 年前中国锡矿新增项目仅 1 个。2022-2025 年，中国新增锡矿项目中仅银漫矿业二期项目可投产，该项目实现后，可新增锡产出 7500 金属吨/年。全球来看，新建锡矿项目投资不足，2022-2025 年全球新建项目有限，大多数项目均在 2025 年以后进行投产。据 SMM、ITA 不完全统计显示，2023 年仅有的新项目是刚果的 Bisie Mpama South 项目和巴西的 Massangana Tin Tailings 项目，产能分别为 7200 吨/年和 3600 吨/年，因此，未来两年，锡矿供应难有大幅增长。

表 3：2022-2025 年锡矿新增项目

国家	公司	项目名称	锡含量 (万吨)	预计投产时间
中国	兴业矿业	银漫矿业	0.75/y	2024 年
中国	Weilasituo	Weilasituo	5.8	2025 年以后
巴西	Auxico Resources	MASSANGANA TIN TAILINGS PROJECT	0.36/y	2023 年 Q2
刚果	Alphamin Resources	Bisie Mpama South	0.72/y	2023 年 12 月
澳大利亚	MetalX	Rentails	10.5	2024 年
秘鲁	Minsur	Nazareth Project	8.3	2025 年以后
秘鲁	Minsur	Santo Domingo Project	-	2025 年以后
德国	Firsr Tin	Gottesberg	11.4	2025 年以后
澳大利亚	Firsr Tin	Taronga	5.7	2025 年以后
俄罗斯	Seligdar	Pyrkakay	26.7	2025 年以后
西班牙	Elementos	Oropesa Project	6.6	2025 年以后
澳大利亚	Elementos	Cleveland	5.5	2025 年以后
哈萨克斯坦	TINONE	Syrymbet	49.0	2025 年以后
加拿大	AvalonAdvanced Materials	East Kemptville	5.0	2025 年以后
摩洛哥	Kasbah Resources	Achmmach	15.6	2025 年以后
澳大利亚	Aurora Metals	Mt Garnet	4.9	2025 年以后
澳大利亚	Venture	Mindsay	8.1	2025 年以后
澳大利亚	Stellar Resources	Heemskirk	7.1	2025 年以后
英国	Strongbow	Sth Grofty	4.4	2025 年以后
德国	Firsr Tin	Tellehauser	10.2	2025 年以后

数据来源: SMM, ITA, 西南证券整理

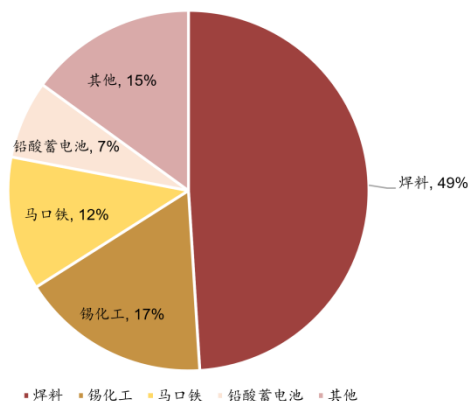
2.3 需求：消费电子复苏抬升锡需求空间

2.3.1 下游结构稳定，光伏+半导体提供新动能

根据国际锡协的数据，2022 年全球锡的下游需求以焊料为主。锡的消费结构主要如下：焊料仍居首位，占比 49%，锡化工占 17%，马口铁占 12%，铅酸蓄电池占 7%，其他占比 15%。锡的下游应用中，焊料和化工领域的工艺已有多年历史，在商业应用领域呈现稳定状态。近几年，半导体和光伏产业的蓬勃发展，带动了锡的消费。

锡在终端产品中用量少，难以被替代。以智能手机为例，2021 年英国普利茅斯大学地质学家研究报告显示单台智能手机的耗锡量低至 6 克，以 2022 年 12 月 31 日精锡 19.6 万元/吨的价格，单台手机锡的成本仅 1.2 元，相比于手机总体成本而言，占比极小。因此，下游终端产品对锡价变动的敏感度较低，叠加锡的难以替代性，终端产品生产商对锡价变动的容忍度高。

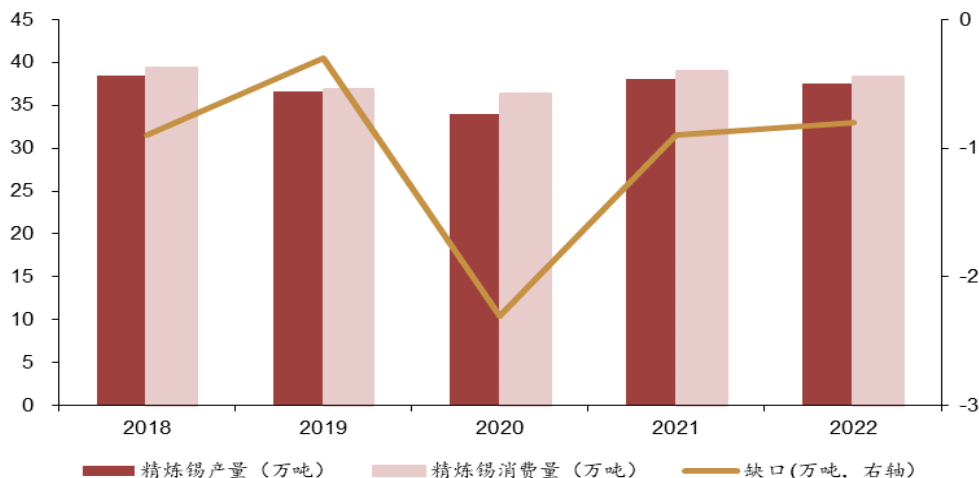
图 26：2022 年锡的消费结构



数据来源：ITA，西南证券整理

2022 年下游消费电子市场疲软，未来锡需求有望修复。据 ITA 数据显示，2022 年全球精炼锡产量 37.5 万吨，精炼锡消费量为 38.3 万吨，缺口 0.8 万吨。焊料是锡最主要的用途，终端主要是电子行业，电子焊料在焊料中占比 85%。受俄乌战争、高通胀及大幅加息等宏观不利因素及疫情初期电子消费前置的影响，22 年全球电子消费疲软。目前，随着中国经济不断加速复苏，美联储及欧央行逐步进入加息周期的尾声，锡需求有望得到一定修复，光伏、汽车电子等领域景气度有望延续，消费电子领域有望探底回升。

图 27：2018-2022 全球锡供需情况

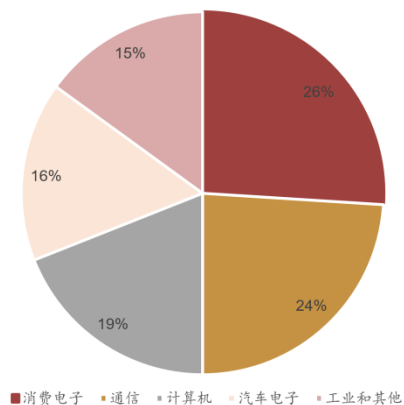


数据来源：ITA，西南证券整理

2.3.2 焊料：消费电子需求回暖，半导体行业有望迎来景气周期

锡焊料包括锡条、锡丝、锡膏三种形式，锡条和锡丝占比约 80%，用于传统波峰焊，在电视、洗衣机、冰箱等家电领域应用；锡膏应用于 3C 产品。2021 年，按照终端市场来划分，锡焊料应用于消费电子、光伏焊带、计算机、汽车电子的比例分别为 26%、24%、19%和 16%。

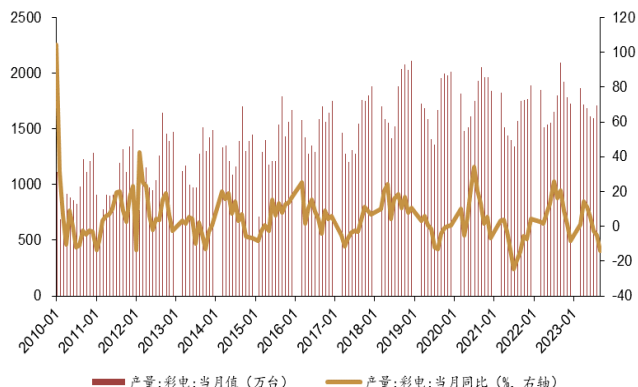
图 28：锡焊料的应用领域



数据来源：ITA，西南证券整理

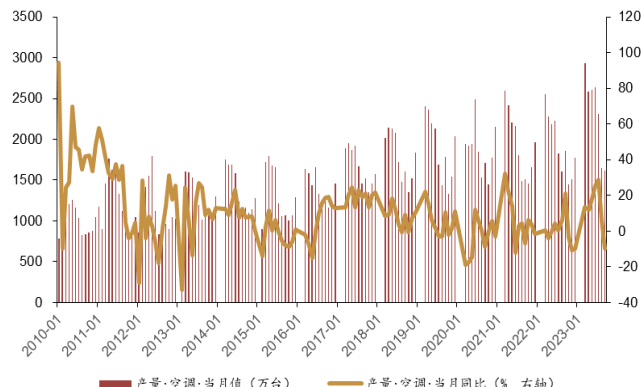
白色家电领域整体需求逐步回暖。2023 年 1-9 月空调产量 16322 万台，同比+12.3%。2023 年 1-9 月彩电产量 11992 万台，同比-0.1%；2023 年 1-9 月电冰箱产量 6075 万台，同比+17.9%；2023 年 1-9 月家用洗衣机产量 6208 万台，同比+24.9%。

图 29：2010-2023 年 9 月彩电产量及同比



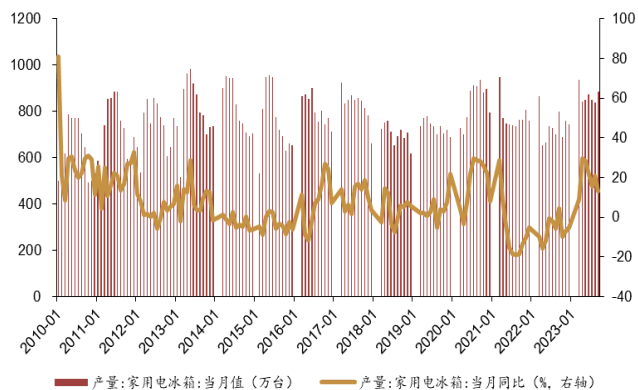
数据来源：Wind，西南证券整理

图 30：2010-2023 年 9 月空调产量及同比



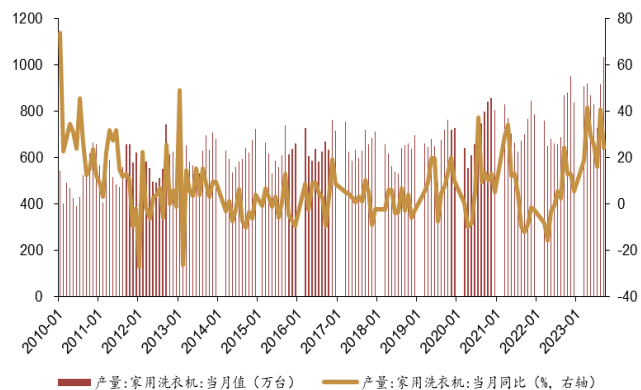
数据来源：Wind，西南证券整理

图 31：2010-2023 年 9 月家用冰箱产量及同比



数据来源：Wind，西南证券整理

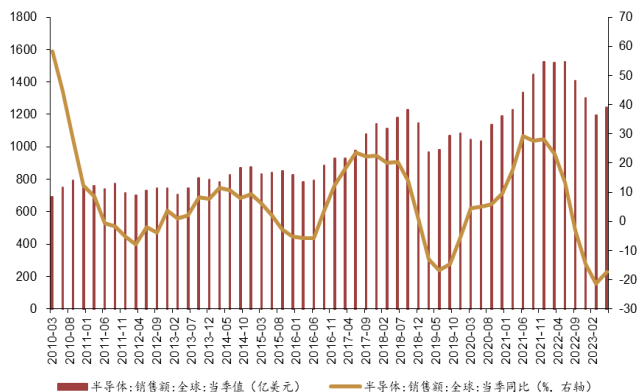
图 32：2010-2023 年 9 月家用洗衣机产量及同比



数据来源：Wind，西南证券整理

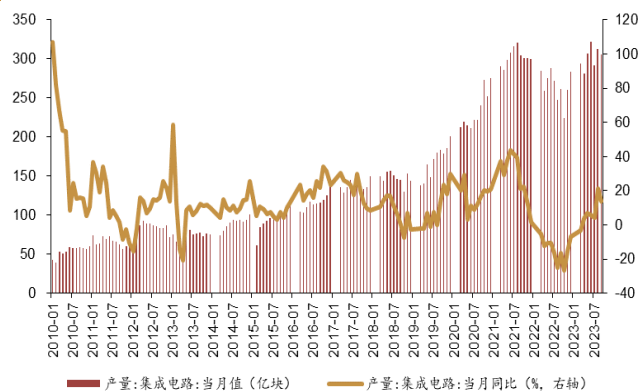
半导体行业发展前景较为广阔。现如今，电子产品更偏向小轻薄，虽然单个产品的锡耗量有所下降，但基于行业整体增速高，锡焊料用量仍保持上涨。因此，伴随汽车电子、5G 等产业发展，半导体消费发展前景广阔，锡焊料的需求有望保持增长。据美国半导体产业协会数据，2023 年 1-6 月全球半导体销售额达 2440 亿美元，同比-19.8%。作为半导体的重要组成部分，2023 年 1-9 月集成电路产量高达 2112.9 亿块，同比+11.9%，需求逐步回暖。

图 33：半导体行业有望迎来景气周期



数据来源：Wind，西南证券整理

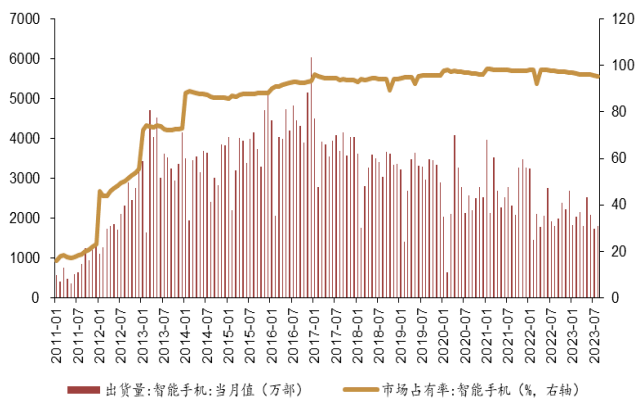
图 34：2022 年集成电路产量增速同比下降



数据来源：Wind，西南证券整理

智能电子产品有望迎来复苏周期。锡粉、锡膏主要应用于手机、电脑、汽车电子等 3C 产品。2023 年 1-9 月全球智能手机出货量为 1.6 亿台，同比-6.6%；笔记本电脑和平板电脑同比分别-19.5%、-0.1%。消费电子行业在经历了过去一年持续的终端去库存后，目前下游库存处于较低水平，随着经济复苏以及新机型的发布，需求有望边际修复。截止 10 月 30，消费电子申万行业指数 5724.4，较 2023 年初+15.2%。

图 35：全球智能手机的出货量及市场占有率



数据来源：Wind，西南证券整理

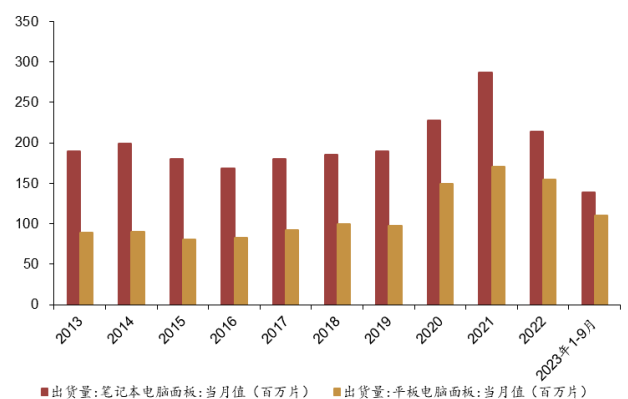
图 37：申万消费电子指数



数据来源：Wind，西南证券整理

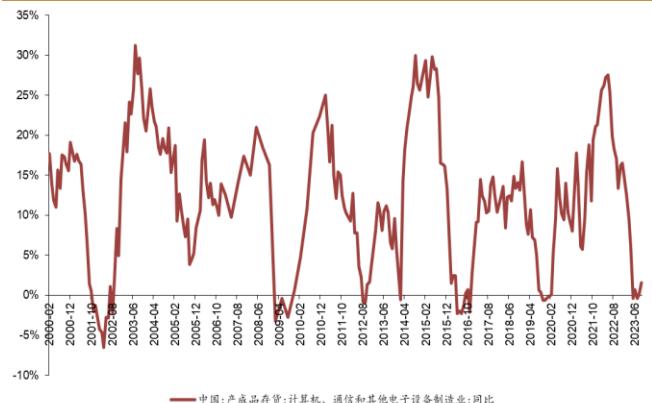
新能源汽车产量高增，推动锡需求增加。自 2021 年起，我国新能源汽车产量大幅增长，2022 年产量为 687.2 万辆，同比+95.9%；截止 2023 年 9 月，新能源车产量 609 万辆，同比+25.9%。相比于传统燃油车，新能源汽车电子设备更多，单车耗锡量明显增高。随着新能源汽车产量持续高增以及渗透率的提升，锡消费需求将进一步增加。

图 36：全球笔记本电脑和平板电脑的出货量



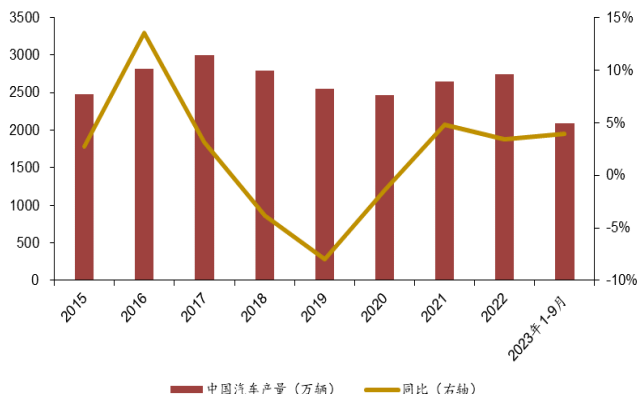
数据来源：Wind，西南证券整理

图 38：中国计算机、通信和其他电子设备产成品存货同比



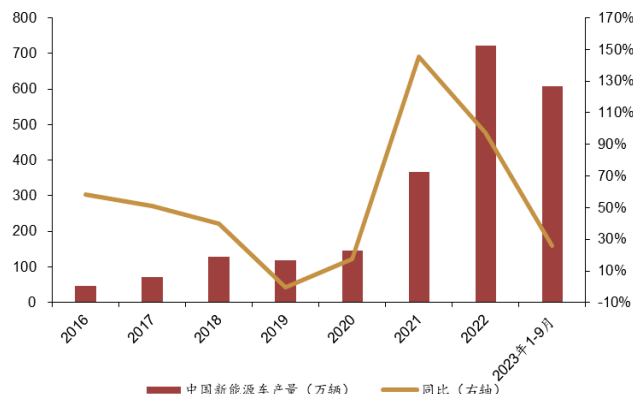
数据来源：Wind，西南证券整理

图 39：我国汽车产量及同比



数据来源：Wind，西南证券整理

图 40：我国新能源车产量及同比

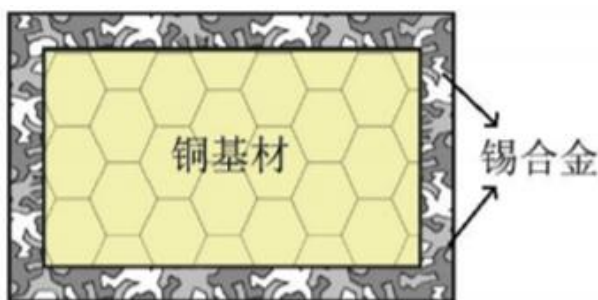


数据来源：Wind，西南证券整理

2.3.3 光伏焊带：打开锡需求新的增长空间

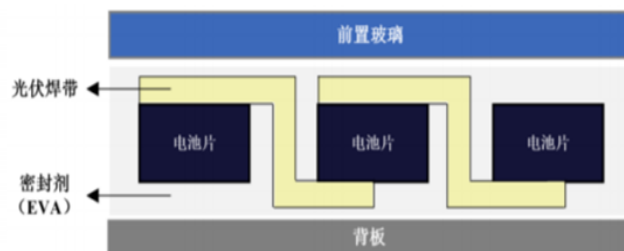
光伏焊带打开锡消费的新增长空间。光伏焊带由基材和表面涂层构成，基材是不同尺寸的铜材，表面涂层主要是锡合金。

图 41：光伏焊带横截面



数据来源：宇邦新材招股说明书，西南证券整理

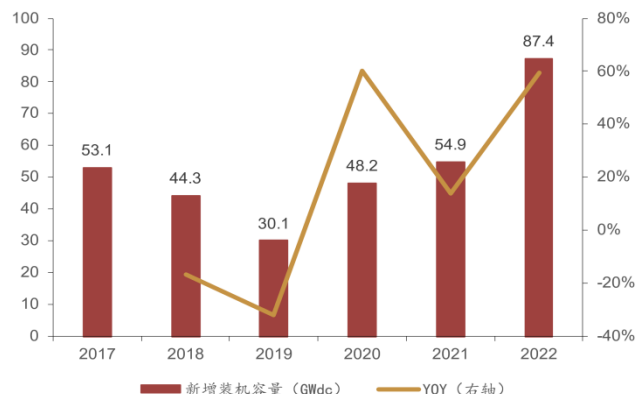
图 42：光伏焊带工作原理



数据来源：宇邦新材招股说明书，西南证券整理

全球光伏装机量稳定增长，光伏焊带是光伏组件中重要原材料之一。光伏焊带的质量好坏直接影响光伏组件中电流的收集效率。国内来看，中国电力网数据显示，2022 年全国光伏装机累计新增 8741 万千瓦，相比于 2021 年的 5488 万千瓦，同比增长 59.3%。截至 2022 年末，国内已有 30 个省、自治区、直辖市明确“十四五”时期风光装机规划，其中光伏新增装机规模超 406.6GW，未来四年新增 355.5GW。全球市场方面，2022 年新增装机达 250GW，同比+37%。CPIA 预测，全球清洁能源转型加速，预计 2023 年全球新增光伏装机量超 380GW，同比+52%；2025 年全球新增光伏装机量超 520GW。

图 43：2022 年中国光伏新增装机量达 87.4GW



数据来源：CPIA，西南证券整理

图 44：2018-2025E 全球光伏新增装机量



数据来源：CPIA，西南证券整理

1MW 光伏组件所需锡金属量约为 105kg。据 ITA 数据显示，1MW 光伏电池所需光伏焊带约 500kg，且焊料占焊带重量的 35% 左右。考虑到主流焊料中锡占比约 60%，以此为依据，1MW 光伏组件所需锡金属的量约为 105kg。以此推算，2022 年，光伏行业用锡量可达 2.6 万吨，到 2025 年达到 5.4 万吨，2022-2025 年光伏耗锡 CAGR 将达到 29%，锡消费市场需求将不断增长。

表 4：全球光伏行业耗锡量测算

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
光伏新增装机量 (GW)	134	183	250	380	445	520
单位 MW 光伏组件所需光伏焊带量 (kg/MW)	500	500	500	500	500	500
焊料在焊带中占比	35%	35%	35%	35%	35%	35%
焊料中锡金属占比	60%	60%	60%	60%	60%	60%
单位 MW 光伏组件所需锡金属量 (kg/MW)	105	105	105	105	105	105
单位 GW 光伏组件所需锡金属量 (吨/GW)	105	105	105	105	105	105
光伏行业耗锡量 (吨)	14070	19215	26250	39900	46725	54600
YOY	-	36.6%	36.6%	52.0%	17.1%	16.9%

数据来源：CPIA，ITA，西南证券整理

2.4 供需格局：供给缺口持续扩大，有望推动锡价进入上行周期

供给端方面，全球矿端资源禀赋下降，供给端缺乏弹性。考虑到新冠大流行结束，全球锡矿产量开始边际恢复，其中中国、印尼地区产量小幅增长，缅甸地区受禁令影响产量大幅下滑，其他地区新投产项目产能释放集中在 23 和 24 年，故我们预计 2023-2025 年全球锡供给增速分别为 0.6%/2.1%/2.1%。需求端方面，光伏焊带和半导体为锡消费增添了新的活力，据 ITA 预测，2022-2025 年需求 CAGR 约为 3.9%，因此，锡的供给缺口将长期存在。根据测算，预计 2023-2025 年锡供需缺口分别为 1.1/1.6/2.1 万吨。我们认为未来 3 年供需缺口进一步扩大有望推动锡价持续上涨。

表 5：锡全球供需平衡表

单位 (万吨)	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球锡产量	38.5	36.6	34.0	38.1	37.5	37.7	38.5	39.3
yoy	26.1%	-4.9%	-7.1%	12.1%	-1.6%	0.6%	2.1%	2.1%
中国	9	8.5	8.4	9.1	9.4	9.6	9.8	10.0
yoy	-10.0%	-5.6%	-1.2%	8.3%	3.0%	2.0%	2.0%	2.0%
印尼	8.5	8	5.3	7.1	7.3	7.5	7.7	8.0
yoy	70.0%	-5.9%	-33.8%	34.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
缅甸	5.5	5.4	2.9	2.8	2.8	2.2	2.3	2.3
yoy	9.2%	-1.8%	-46.3%	-3.4%	0.0%	-20.0%	1.0%	1.0%
其他	10.7	10.0	13.2	14.0	12.4	12.6	12.9	13.2
yoy	-1.8%	2.9%	7.7%	12.2%	3.8%	2.0%	2.0%	2.0%
再生锡	4.8	4.7	4.2	5.1	5.6	5.7	5.8	5.9
yoy		-2.5%	-9.2%	20.7%	9.1%	2.0%	2.0%	2.0%
全球锡消费量	39.4	36.9	36.3	39.0	38.3	38.9	40.2	41.4
yoy	1.7%	-6.3%	-1.6%	7.4%	-1.8%	1.4%	3.4%	3.1%
锡焊料	17.4	15.7	16	18	19.1	19.5	20.5	21.5
yoy	3.6%	-9.8%	1.9%	12.5%	6.1%	2.0%	5.0%	5.0%
锡化工	6.3	6	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
yoy	4.3%	-4.8%	0.0%	1.7%	1.6%	1.0%	2.0%	2.0%
马口铁	4.9	4.6	4.7	5	5.1	5.1	5.2	5.2
yoy	-2.0%	-6.1%	2.2%	6.4%	2.0%	1.0%	1.0%	1.0%
铅酸电池	2.3	2.2	2.1	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5
yoy	0.0%	-4.3%	-4.5%	4.8%	13.6%	0.0%	0.0%	0.0%
其他	8.5	8.4	7.5	7.7	5.4	5.5	5.6	5.7
	-3.2%	-1.2%	-10.7%	2.7%	-29.9%	2.0%	2.0%	2.0%
供需平衡	-0.9	-0.3	-2.3	-0.9	-0.8	-1.1	-1.6	-2.1

数据来源：ITA, USGS, DLA, Minem, 公司公告, 西南证券整理

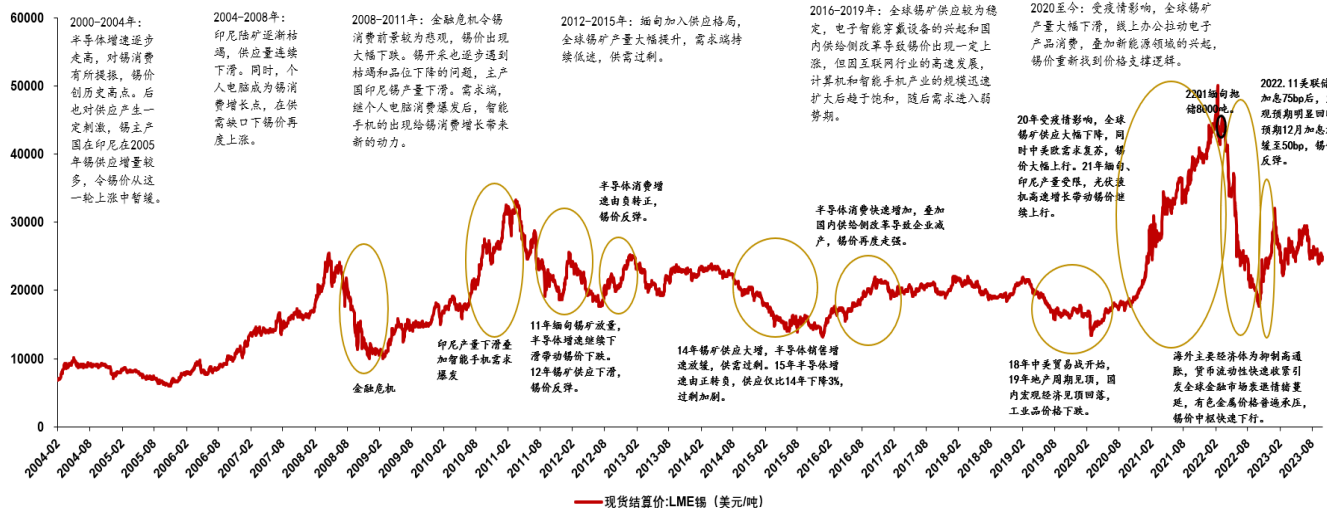
2.4.1 半导体边际修复+MR 产业趋势，锡价或将迎来拐点

从价格走势来看，从 2009 年至今，锡价出现了数次较明显的周期性波动。2009 年智能手机的兴起带动半导体消费快速增长，锡矿品味下滑，供需缺口扩大推动锡价上涨；2011 年起，缅甸矿石冲击全球市场，导致锡价大幅下跌；2016 年，电子智能穿戴设备兴起，中国、印度尼西亚等多个锡主要生产国产量大幅下跌，锡价上涨；2017 年，全球经济稳中向好发展，基本金属的需求稳步增加。与此同时，缅甸锡矿枯竭和品位下滑、中国取消精锡出口关税、印尼出口精锡增加，全球锡市场的供应相对维稳；2018-2020 年，缅甸供应预期下降、中国环保政策出台、印尼出口政策变更，导致锡价全年中高位波动；2021 年，缅甸新冠疫情加剧、中国进口口岸受疫情影响、原材料费用暴涨，对全球锡供应端造成了较大影响。且疫情背景下，线上办公助推需求增长，锡库存消耗加速，在此背景下，锡价一路暴涨。

2022 年锡价先扬后抑，波动较大。一季度，全球宽松货币政策提供的充足的流动性，使基础金属继续 2021 年的涨势。但随着国际高通胀的持续，美联储持续加息，全球流动性

收紧，全球经济衰退预期加强。叠加国内新冠疫情的反复，自 2022 年三季度起，大宗商品市场进入了阶段性熊市，锡价也在“伦镍”事件后大幅跳水并开启了下行周期。2023 年初美联储加息放缓至 50bp，锡价反弹；3 月受美联储货币政策紧缩以及秘鲁明苏公司复产影响，锡价大幅回调。我们预计在未来供应刚性的背景下，国内下游终端消费逐渐复苏，ChatGPT 算力芯片+MR 产业趋势，锡价有望在 24 年迎来上行周期。

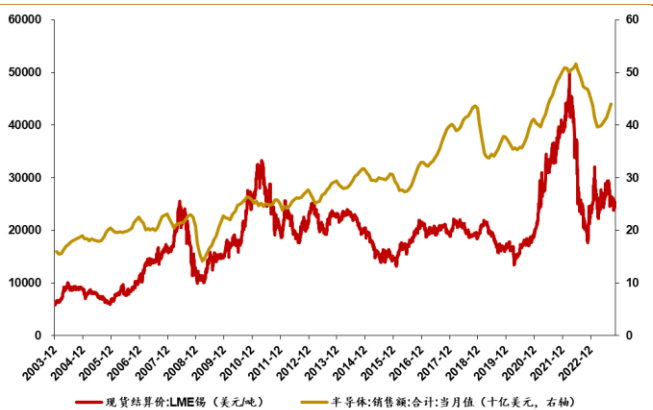
图 45：锡价复盘



数据来源：Wind，西南证券整理

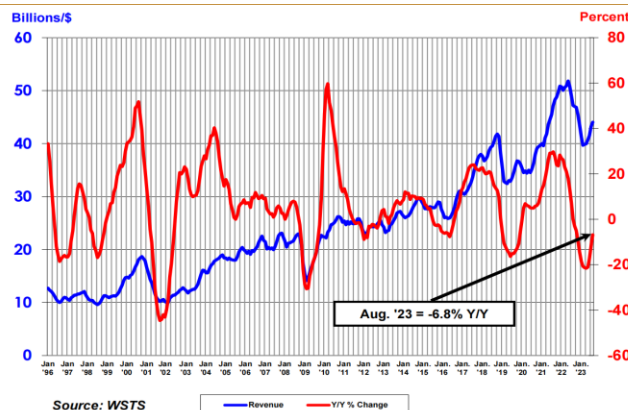
根据世界半导体贸易统计组织最新数据，2023 年 8 月全球半导体销售额 440.4 亿美元，同比 -6.8%，环比 +1.9%，需求开始回暖。

图 46：锡价与半导体销售额相关性



数据来源：Wind，西南证券整理

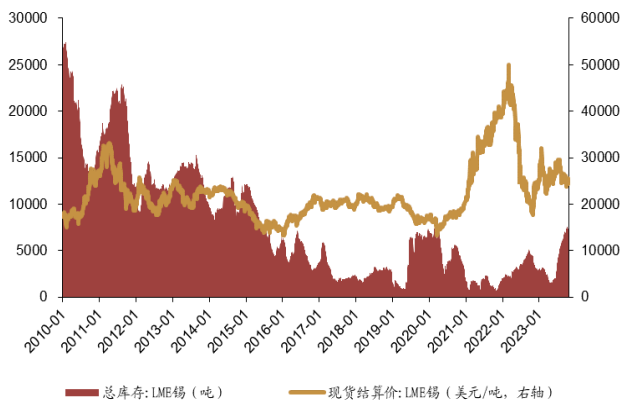
图 47：全球半导体营收及同比（十亿美元）



数据来源：WSTS，西南证券整理

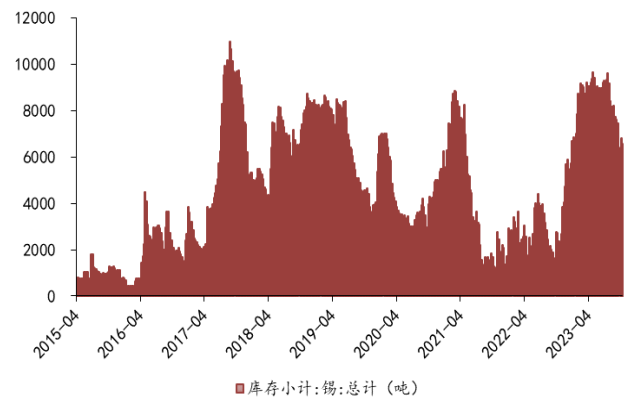
前期疫情导致库存低位，2023 年开始补库。截至 2023 年 10 月底，LME+上期所合计锡库存为 13691 吨，较年初+57.1%。短期来看，锡库存累积，令锡价上行动力不足，锡价启动将滞后于消费电子复苏。

图 48: LME 锡价及库存走势



数据来源: Wind, 西南证券整理

图 49: 上期所库存情况



数据来源: Wind, 西南证券整理

2023 年 6 月 6 日, 苹果在 WWDC 开发者大会上发布了重磅产品 Vision Pro, 预计 2024 年初正式发售。过去每轮锡价上行周期都伴随着主产区供应的下滑和新兴需求的爆发, 我们认为头显市场未来有望成为锡价上行周期的主要驱动力。

图 50: 苹果 Vision Pro 头显



数据来源: CPIA, 西南证券整理

图 51: Vision Pro 应用展示



数据来源: CPIA, 西南证券整理

2.4.2 锡矿成本曲线不断抬升, 锡价弹性可期

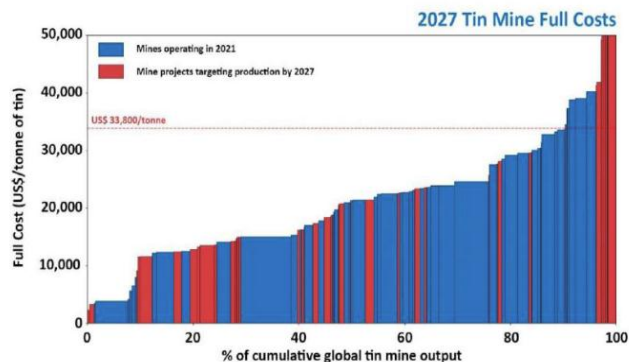
受后备资源不足和品位下滑影响, 锡成本曲线不断抬升。根据 ITA 数据, 2022 年锡矿 90 分位完全成本 25581 美元/吨, 2030 年 90 分位完全成本将达到 53974 美元/吨, 较 2022 年+111.0%。成本不断抬升对锡价形成支撑。

图 52：锡成本分布及预测

Points on cost distribution					
		US\$/tonne			
NBP Cash Costs		2010	2020	2022	2030
Median	\$	7 201	\$ 10 728	\$ 11 418	\$ 16 625
4th Quartile	\$	13 353	\$ 16 761	\$ 18 534	\$ 23 964
90th Percentile	\$	19 805	\$ 19 539	\$ 23 171	\$ 36 290
NBP Full Costs		2010	2020	2022	2030
Median	\$	10 189	\$ 14 338	\$ 15 562	\$ 22 158
4th Quartile	\$	17 305	\$ 19 783	\$ 22 634	\$ 31 408
90th Percentile	\$	23 165	\$ 23 500	\$ 25 581	\$ 53 974
NBP Cash Costs (Real 2022)		2010	2020	2022	2030
Median	\$	5 329	\$ 9 334	\$ 11 418	\$ 21 114
4th Quartile	\$	9 881	\$ 14 582	\$ 18 534	\$ 30 434
90th Percentile	\$	14 655	\$ 16 999	\$ 23 171	\$ 46 089
NBP Full Costs (Real 2022)		2010	2020	2022	2030
Median	\$	7 540	\$ 12 474	\$ 15 562	\$ 28 141
4th Quartile	\$	12 806	\$ 17 211	\$ 22 634	\$ 39 888
90th Percentile	\$	17 142	\$ 20 445	\$ 25 581	\$ 68 547
US inflation index		0,74	0,87	1,00	1,27

数据来源：ITA，西南证券整理

图 53：锡成本曲线



数据来源：ITA，西南证券整理

3 全产业链协同发展，持续稳健运营

3.1 资源储量丰富，产量规模全球领先

公司有色金属保有资源储备丰富，锡铟储备全球领先。公司拥有丰富的锡、铟、锌、铜等有色金属保有资源，且持续进行的资源勘探开发活动保障公司可持续发展。公司目前锡和铟资源储量均位居全球第一，铜、锌资源规模较大。其中在个旧的矿山有大屯锡矿、老厂矿区、卡房矿区，在文山的主要有华联锌铟矿区。大屯锡矿以生产、加工原矿锡为主，铜、铅、银等金属为辅，原矿年生产能力 200 万吨以上，选矿年处理能力超过 300 万吨；华联锌铟拥有稀贵金属铟储量居全国第一，锡储量居全国第三，锌储量居全省第三，能够为公司提供储量大、品质高的资源。铜曼矿区是华联锌铟目前的主力矿山，铜曼矿区锡储量 227.9 万吨，品位 0.6%，铜储量 2.9 万吨，品位 1.1%，锌储量 315.5 万吨，品位 4.3%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司各种金属保有资源量情况：矿石量 2.7 亿吨，锡金属量 66.7 万吨、铜金属量 119.4 万吨、铅金属量 9.7 万吨、锌金属量 383.7 万吨、银 2548 吨、铟 5082 吨。

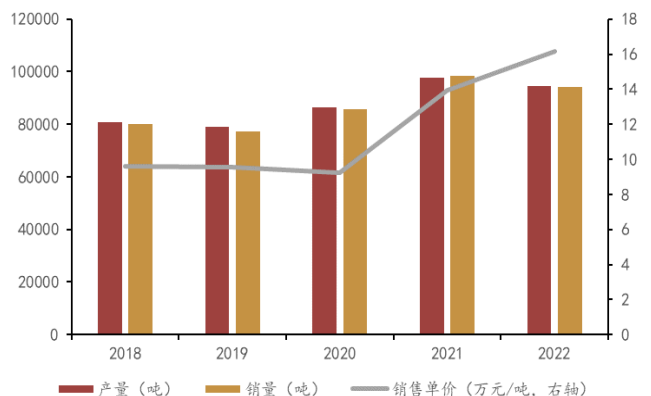
表 6：公司主要矿区资源储量及品位情况

矿山名称		资源类型	金属量（万吨）	品位（%）
老厂矿区		锡	13.86	0.52
		铜	19.66	1.6
卡房矿区		锡	4.58	0.67
		铜	12.53	1.26
华联锌铟矿区	铜曼矿区	锡	227.9	0.57
		铜	2.91	1.11
		锌	315.48	4.28
	金石坡矿区	锡	0.14	0.41
		铜	0.03	0.66
		锌	6.66	5.67

数据来源：公司公告，西南证券整理

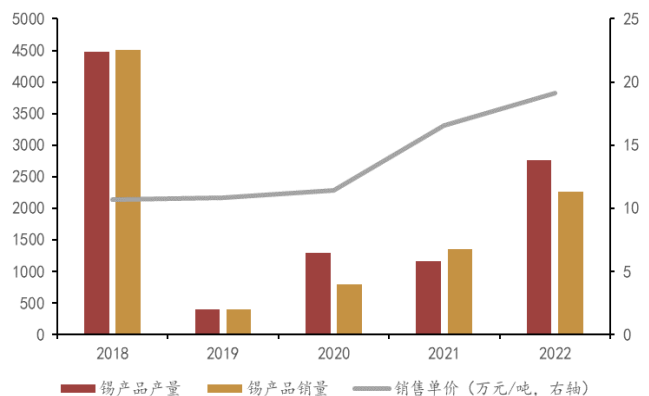
资源优势 and 规模铸就行业护城河。从锡资源储备上看，2022 年锡业股份锡资源保有资源储备为 246.48 万吨，为同行业可比公司资源储备量的十倍，与同行业公司相比具备突出的储量优势，锡业矿业的锡资源平均品位为 0.6%，略低于兴业银锡的 0.74%，明显低于华锡有色的 1.06%，但得益于公司拥有的锡资源总量，锡业股份仍具有可观的资源优势。

图 54：锡业股份近五年锡产品产销量及单价



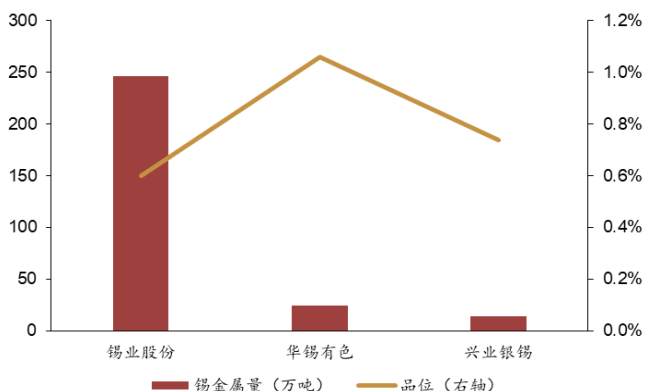
数据来源：Wind，西南证券整理

图 55：兴业银锡近五年锡产品产销量及单价



数据来源：Wind，西南证券整理

图 56：锡业股份及可比公司资源储备对比



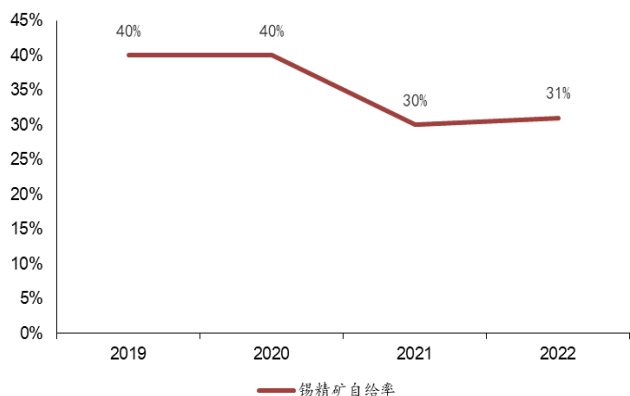
数据来源：公司公告，西南证券整理

3.2 原料供给稳定，锡冶炼产能全球第一

公司生产所需的主要原料为锡精矿、铜精矿和锌精矿，主要由公司下属矿山大屯锡矿、老厂分公司、卡房分公司及华联锌铟生产。公司供矿稳定性和选矿回收率稳中有升，2022 年锡精矿自给率为 31%，保障公司自给原料供应，同时公司积极拓展锡铜锌原料市场，实现锡冶炼产能利用率 92.6%及铜、锌冶炼满负荷生产。

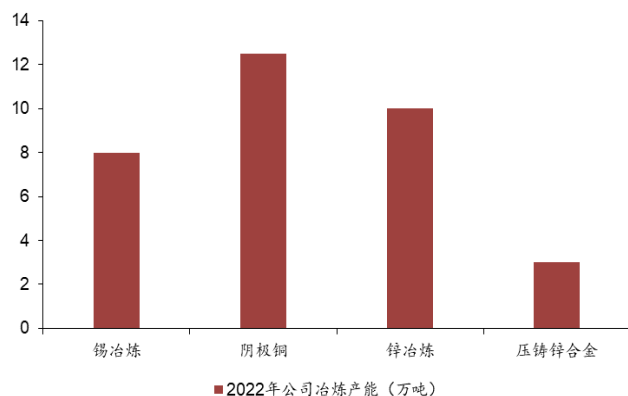
目前公司拥有锡冶炼产能 8 万吨/年、锡材产能 4.1 万吨/年、锡化工产能 2.4 万吨/年、阴极铜产能 12.5 万吨/年、锌冶炼产能 10 万吨/年、压铸锌合金 3 万吨/年、铟冶炼产能 60 吨/年。

图 57：公司锡精矿自给率



数据来源：ITA，西南证券整理

图 58：公司冶炼产能

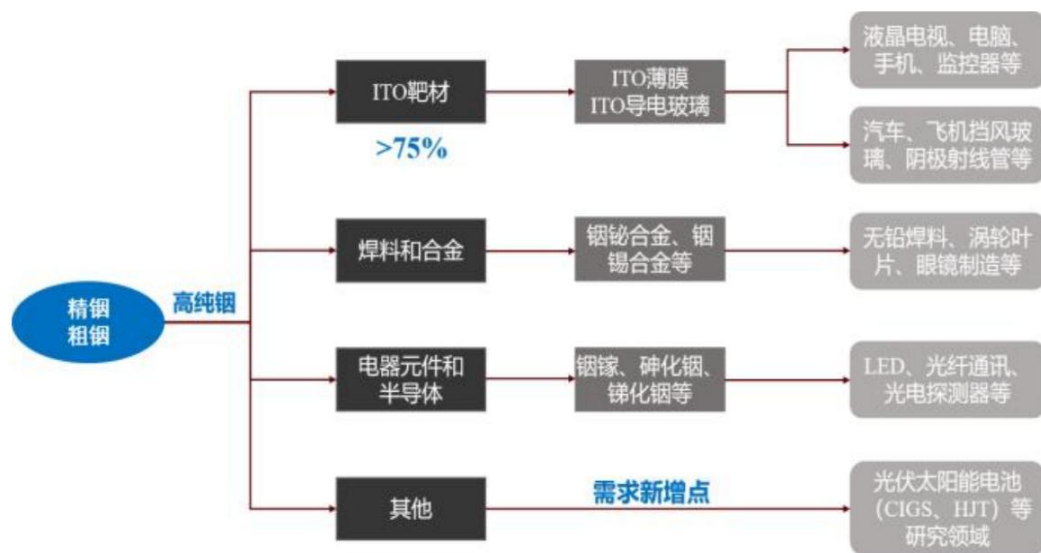


数据来源：ITA，西南证券整理

3.3 HJT 电池技术不断突破，锡需求量有望快速增长

锡金属具有延展性好、可塑性强、熔点低、沸点高、低电阻、抗腐蚀等优良特性，主要应用于生产液晶显示器和平板屏幕的 ITO 靶材、电子半导体、焊料和合金、光伏薄膜等领域。随着数字经济不断落地，以磷化锡为代表的锡半导体产量有望迅速发展，伴随未来面部识别、探测等技术的广泛应用也有望持续扩大磷化锡、砷化镓等半导体材料的应用范围，半导体产业稳步发展将不断利好锡等小金属的相关需求。同时随着近年来光伏行业迅速发展，以 HJT 技术路线为代表的光伏电池量产规模有望不断扩大，锡金属消费有望实现快速增长。

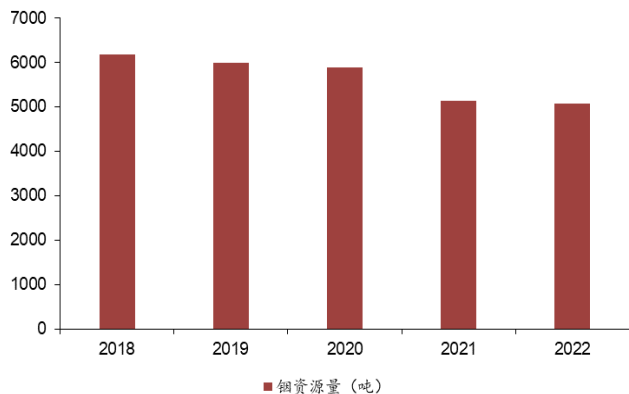
图 59：锡主要消费领域



数据来源：公司公告，西南证券整理

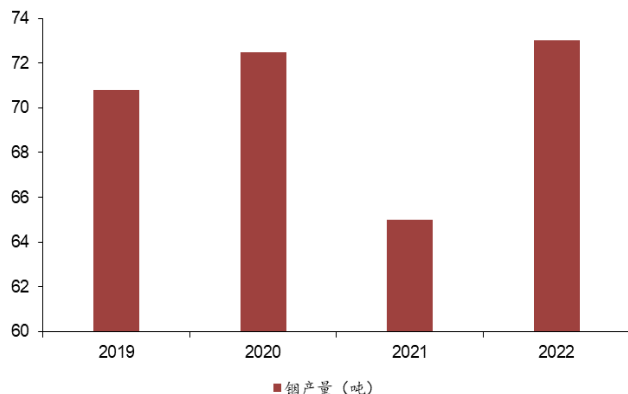
公司锡资源生产基地都龙矿区拥有丰富的锡资源储量，锡资源储量全球第一，是全国最大的原生锡生产基地。2022 年公司精锡产量全球市占率达到 3.6%，国内市占率达到 10.9%，其中原生锡全球市占率约 8.1%，国内市占率约 16.5%。

图 60：公司锡资源量情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 61：公司锡产量情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

锡锭：根据公司产能规模，预计 2023-2025 年公司产量分别为 43763/45076/46428 吨。考虑到下游消费电子领域逐步复苏，预计 2023-2025 年单位价格增速为 -13%/10%/5%，对应的毛利率分别为 11.5%/13.9%/15.5%。

锡材：根据公司产能规模，预计 2023-2025 年公司产量分别为 4.4/4.5/4.6 吨。考虑到下游消费电子领域逐步复苏，预计 2023-2025 年单位价格增速为 -13%/10%/5%，对应的毛利率分别为 12.0%/14.4%/16.9%。

锡化工：根据公司产能规模，预计 2023-2025 年公司产量分别为 2.1/2.1/2.2 万吨。考虑到下游消费电子领域逐步复苏，预计 2023-2025 年单位价格增速为 -10%/10%/5%，对应的毛利率分别为 23.2%/25.3%/26.7%。

锌产品：根据公司产能规模，预计 2023-2025 年公司产量分别为 11.6/11.9/12.3 万吨。考虑到经济逐步复苏，预计 2023-2025 年单位价格增速分别为 -15%/5%/5%，对应的毛利率分别为 38.6%/39.8%/40.9%。

铜产品：根据公司产能规模，预计 2023-2025 年公司产量分别为 12.7/13.0/13.2 万吨。考虑到经济逐步复苏，预计 2023-2025 年单位价格增速分别为 2%/5%/3%，对应的毛利率分别为 4.3%/7.0%/7.9%。

基于以上假设，我们预测公司 2023-2025 年分业务收入成本如下表：

表 7：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2022A	2023E	2024E	2025E
锡锭	收入	9920.2	8328.9	9436.6	10205.7
	增速	10.7%	-16.0%	13.3%	8.1%
	毛利率	12.5%	11.5%	13.9%	15.5%
锡材	收入	5717.4	4705.8	5331.7	5766.3
	增速	0.8%	-17.7%	13.3%	8.1%
	毛利率	13.0%	12.0%	14.4%	16.9%
锡化工	收入	2383.3	1992.7	2257.7	2441.7
	增速	28.2%	-16.4%	13.3%	8.1%
	毛利率	20.6%	23.2%	25.3%	26.7%
锌产品	收入	2967.2	2158.50	2334.42	2524.67
	增速	22.2%	-27.3%	8.2%	8.2%
	毛利率	46.7%	38.6%	39.8%	40.9%
铜产品	收入	7845.87	7832.75	8388.88	8813.35
	增速	9.6%	-0.2%	7.1%	5.1%
	毛利率	3.3%	4.3%	7.0%	7.9%
贸易产品	收入	20539.7	18896.5	19463.4	20047.3
	增速	-19.5%	-8.0%	3.0%	3.0%
	毛利率	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
其他主营业务	收入	2401.4	2521.5	2647.5	2779.9
	增速	18.7%	5%	5%	5%
	毛利率	30.4%	30.0%	30.0%	30.0%
其他业务	收入	222.8	225.0	227.2	229.5
	增速	-4.8%	1.0%	1.0%	1.0%
	毛利率	33.8%	35.0%	35.0%	35.0%
合计	收入	51997.8	46661.6	50087.5	52808.4
	增速	-3.4%	-10.3%	7.3%	5.4%
	毛利率	9.6%	8.7%	10.2%	11.2%

数据来源：Wind，西南证券

4.2 相对估值

我们选取了行业中与锡业股份业务最为相近的三家公司兴业银锡、华锡有色、紫金矿业，2023-2025 年平均 PE 为 16/11/10 倍。锡业股份未来最大的看点有两个：1) 公司是全产业链锡业龙头，产能规模庞大，协同优势明显；2) 下游消费电子复苏有望推动锡价上行。结合对标公司估值和公司全球龙头地位，给予公司 2024 年 12 倍 PE，对应目标价 17.04 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价（元）	EPS（元）				PE（倍）			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
000426.SZ	兴业银锡	9.39	0.09	0.51	0.96	1.15	64.34	18.26	9.81	8.16
600301.SH	华锡有色	13.78	0.08	0.86	1.12	1.27	165.41	16.04	12.28	10.88
601899.SH	紫金矿业	12.44	0.76	0.87	1.06	1.29	13.14	14.31	11.74	9.62
平均值							80.96	16.20	11.28	9.56
000960.SZ	锡业股份	14.10	0.82	0.99	1.42	1.71	17.24	14.22	9.96	8.25

数据来源：Wind，西南证券整理

5 风险提示

宏观经济下行风险，下游需求复苏或不及预期，缅甸复产超预期风险，锡价或大幅下跌等风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	51997.84	46661.57	50087.47	52808.37	净利润	1570.16	1903.71	2717.60	3281.56
营业成本	46993.02	42600.46	44970.22	46875.23	折旧与摊销	1369.90	1712.50	1621.30	1511.86
营业税金及附加	284.81	238.83	264.26	364.38	财务费用	548.47	487.06	481.89	481.15
销售费用	92.35	82.87	88.96	93.79	资产减值损失	-986.52	-20.00	-3.00	-3.00
管理费用	1148.18	1119.88	1152.01	1214.59	经营营运资本变动	241.23	926.30	-326.06	-300.14
财务费用	548.47	487.06	481.89	481.15	其他	2304.54	-210.55	-162.91	-161.68
资产减值损失	-986.52	-20.00	-3.00	-3.00	经营活动现金流净额	5047.79	4799.02	4328.82	4809.74
投资收益	107.41	150.37	157.89	165.78	资本支出	623.31	520.00	560.00	652.00
公允价值变动损益	-11.30	-3.75	-4.40	-5.33	其他	-2061.32	459.25	153.48	160.45
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-1438.01	979.25	713.48	812.45
营业利润	1848.61	2299.08	3286.62	3942.68	短期借款	-5324.34	-248.83	-895.32	-537.19
其他非经营损益	-27.38	-90.96	-89.44	-82.02	长期借款	806.63	950.00	969.00	988.38
利润总额	1821.23	2208.11	3197.18	3860.66	股权融资	-386.91	-400.00	-270.00	-243.00
所得税	251.07	304.41	479.58	579.10	支付股利	-181.04	-269.25	-326.45	-466.02
净利润	1570.16	1903.71	2717.60	3281.56	其他	-663.92	-71.92	-720.50	-707.83
少数股东损益	223.90	271.46	387.52	467.94	筹资活动现金流净额	-5749.59	-40.01	-1243.27	-965.66
归属母公司股东净利润	1346.26	1632.25	2330.08	2813.62	现金流量净额	-2130.09	5738.26	3799.03	4656.53
资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	财务分析指标	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	2397.54	8135.80	11934.83	16591.36	成长能力				
应收和预付款项	1722.90	1572.45	1692.64	1810.81	销售收入增长率	-3.43%	-10.26%	7.34%	5.43%
存货	5937.27	5391.01	5688.75	5933.69	营业利润增长率	-49.88%	24.37%	42.95%	19.96%
其他流动资产	1081.18	302.25	324.44	342.06	净利润增长率	-48.32%	21.24%	42.75%	20.75%
长期股权投资	315.51	315.51	315.51	315.51	EBITDA 增长率	-34.26%	19.42%	19.81%	10.13%
投资性房地产	148.98	148.98	148.98	148.98	获利能力				
固定资产和在建工程	19085.58	18223.82	17462.05	16800.29	毛利率	9.63%	8.70%	10.22%	11.24%
无形资产和开发支出	3472.82	2239.77	957.91	-406.51	三费率	3.44%	3.62%	3.44%	3.39%
其他非流动资产	2508.42	2370.75	2233.07	2095.40	净利率	3.02%	4.08%	5.43%	6.21%
资产总计	36670.22	38700.33	40758.18	43631.59	ROE	9.06%	10.16%	13.02%	14.00%
短期借款	2487.13	2238.30	1342.98	805.79	ROA	4.28%	4.92%	6.67%	7.52%
应付和预收款项	1884.00	1965.22	2045.00	2103.78	ROIC	6.19%	7.64%	11.03%	13.61%
长期借款	7945.38	8895.38	9864.38	10852.76	EBITDA/销售收入	7.24%	9.64%	10.76%	11.24%
其他负债	7031.81	6857.19	6640.43	6431.32	营运能力				
负债合计	19348.32	19956.08	19892.79	20193.65	总资产周转率	1.34	1.24	1.26	1.25
股本	1645.80	1645.80	1645.80	1645.80	固定资产周转率	3.04	2.75	3.17	3.60
资本公积	8320.98	7920.98	7650.98	7407.98	应收账款周转率	59.48	59.21	64.50	63.76
留存收益	6610.71	7973.70	9977.33	12324.93	存货周转率	7.12	7.45	8.04	7.99
归属母公司股东权益	16389.60	17540.48	19274.11	21378.71	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	112.21%	—	—	—
少数股东权益	932.30	1203.76	1591.28	2059.23	资本结构				
股东权益合计	17321.90	18744.24	20865.39	23437.94	资产负债率	52.76%	51.57%	48.81%	46.28%
负债和股东权益合计	36670.22	38700.33	40758.18	43631.59	带息债务/总负债	53.92%	55.79%	56.34%	57.73%
					流动比率	1.15	1.64	2.36	3.23
					速动比率	0.54	1.07	1.67	2.45
					股利支付率	13.45%	16.50%	14.01%	16.56%
					每股指标				
					每股收益	0.82	0.99	1.42	1.71
					每股净资产	9.96	10.66	11.71	12.99
					每股经营现金	3.07	2.92	2.63	2.92
					每股股利	0.11	0.16	0.20	0.28
业绩和估值指标	2022A	2023E	2024E	2025E					
EBITDA	3766.98	4498.64	5389.80	5935.68					
PE	17.24	14.22	9.96	8.25					
PB	1.42	1.32	1.20	1.09					
PS	0.45	0.50	0.46	0.44					
EV/EBITDA	9.08	6.53	4.72	3.54					
股息率	0.78%	1.16%	1.41%	2.01%					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券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。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券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。投资者应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，本公司及雇员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。

本报告

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyrty@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyyf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyf@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfly@swsc.com.cn
	卞黎旸	销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
	龙思宇	销售经理	18062608256	18062608256	lsyu@swsc.com.cn
	田靖雯	销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	阚钰	销售经理	17275202601	17275202601	kyu@swsc.com.cn
北京	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	姚航	销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn

	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	路漫天	销售经理	18610741553	18610741553	lmtf@swsc.com.cn
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	xy@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈紫琳	销售经理	13266723634	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn