



供需缺口扩大，“半导体+光伏”提供新动力

核心观点

- **中国锡资源储量丰富。**全球锡资源分布高度集中，2021年全球锡储量490万吨，中国储量110万吨，占比超22%，是全球锡资源最丰富的国家。其中，广西省锡矿资源最丰富，锡储量占全国总储量的32.9%，其次是云南和广东，三省锡储量合计占全国74.3%以上。云南主要集中在个旧，广西集中在大厂。
- **竞争格局集中，下游结构稳定。**中国从事锡矿采选等相关业务的企业约有100家，锡矿企业的市场集中度较高。云南锡业集团、广西华西集团、云南华联锌铟等一流企业占有60%以上的市场份额。2022年全球锡的下游需求以焊料为主，占比49%，锡化工占17%，马口铁占12%，铅酸蓄电池占7%。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，为锡消费提供了新的增长力。
- **矿山端“三巨头”主导，供给日趋乏力。**全球锡资源总量呈现下降趋势，且锡资源储量分布较为集中，中国、印尼、缅甸三国锡储量合计占全球锡资源储量的53%，因此未来锡资源供给受这些国家影响较大，我们预计2022-2025年全球锡产量CAGR约3.5%。**(1) 缅甸：**缅甸地区的锡矿主要包括佤邦曼相锡矿和邦阳锡矿，目前产能释放高峰已过，锡产量逐步下滑。**(2) 印尼：**印尼是全球第二大精锡生产国，锡矿品位整体下降，陆地资源贫化，其精锡供应总量和供应弹性逐步下降。**(3) 中国：**锡矿资源短缺，2025年前中国锡矿新增项目仅1个，未来两年，锡矿供应难有大幅增长。**(4) 非洲：**尤伊斯矿山的锡精矿未来年产量将达到9000吨，有望成为全球最大的锡矿之一，增长潜力较大。
- **ChatGPT加持下半导体需求前景广阔，叠加光伏产业高景气，打开锡需求新增增长空间。****(1) 消费电子：**家电领域中，空调仍有较大增长空间，电冰箱、冰柜需求量明显下降。**(2) 半导体：**伴随汽车电子、5G、AI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。**(3) 光伏焊带：**全球光伏装机量快速增长，光伏焊带是光伏组装中重要原材料之一。根据我们测算，2022年光伏行业用锡量达2.6万吨，2025年将达到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。**(4) 其他需求：**PVC稳定剂未来增长趋势较弱，镀锡板耗锡量稳中有升，铅酸电池需求总体平稳，新能源汽车产量高增，推动锡需求增加。
- **供需维持短缺状态，缺口将逐步扩大。**根据我们测算，预计2022-2025年锡供需缺口分别为0.8、1、1.2、1.5万吨。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。
- **投资建议：**我们认为随着半导体行业边际修复以及在光伏产业蓬勃发展的助力下，2023年锡价有望在全球经济共振复苏的背景下抬升，开启新一轮上行周期，给予锡行业“强于大市”的评级。主要标的：光伏焊带龙头**宇邦新材(301266.SZ)**，世界锡行业龙头**锡业股份(000960.SZ)**。
- **风险提示：**宏观经济下行风险、供给增速或超预期、下游需求增长或不及预期。

西南证券研究发展中心

分析师：郑连声

执业证号：S1250522040001

电话：010-57758531

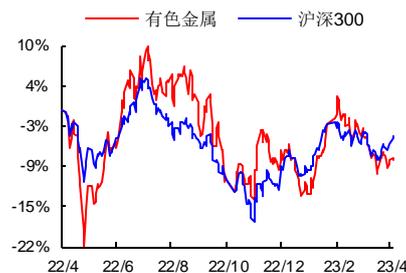
邮箱：zlsns@swsc.com.cn

联系人：黄腾飞

电话：13651914586

邮箱：htengf@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	129
行业总市值(亿元)	28,141.03
流通市值(亿元)	26,078.47
行业市盈率TTM	13.9
沪深300市盈率TTM	12.3

相关研究

1. 磁材行业专题报告：磁性材料百花齐放，光储软磁大有可为 (2023-03-15)
2. 有色金属行业2023年投资策略：重视需求共振复苏，紧握光储景气赛道 (2022-12-09)

目 录

1 锡：用途广泛的低熔点金属	1
1.1 锡及其化合物的用途	1
1.2 全球锡资源分布相对集中，且库存逐年下降	2
1.3 我国锡资源储量集中，竞争格局集中	4
1.4 半导体边际修复，锡价或将迎来拐点	5
2 供给：矿山端“三巨头”主导，供给日趋乏力	6
2.1 缅甸：产能释放高峰已过，锡产量逐步下滑	7
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
2.3 中国：锡矿资源短缺，国内冶炼厂增产意愿弱	10
2.4 非洲：尤伊斯矿扩建完成，未来增长潜力较大	12
3 需求：“半导体+光伏”打开锡需求新增长空间	12
3.1 下游结构稳定，光伏+半导体提供新动能	12
3.2 焊料：消费电子需求维稳，半导体行业有望迎来景气周期	13
3.3 光伏焊带：打开锡需求新的增长空间	16
3.4 其他需求：下游需求稳定，锡用量保持低速增长	17
3.5 供需格局：供给缺口持续扩大，有望推动锡价高位运行	19
4 相关标的	20
4.1 宇邦新材	20
4.2 锡业股份	21
5 风险提示	22

图 目 录

图 1: 锡行业产业链.....	1
图 2: 全球锡资源分布 (2021 年)	3
图 3: 全球锡库存变化(1994-2022 年).....	3
图 4: 全球锡生产布局 (2020 年)	3
图 5: 全球锡生产布局 (2021 年)	3
图 6: 中国锡资源地区分布	4
图 7: 锡价复盘.....	5
图 8: LME 锡价及库存走势	6
图 9: SHFE 锡价及库存走势.....	6
图 10: 全球锡储量地区分布	6
图 11: 全球锡精矿产量 (万吨)	6
图 12: 缅甸锡矿地理位置分布.....	7
图 13: 国内从缅甸进口锡矿历史数据 (吨)	8
图 14: 缅甸锡矿锡产量及增速变化.....	8
图 15: 2021 年印尼锡矿产量全球占比仅 23.7%.....	9
图 16: 2021 年印尼精锡产量全球占比 25%.....	9
图 17: 2010-2022Q2 印尼锡出口及同比增速.....	9
图 18: 2021 年印尼天马公司精锡产量占印尼总产量的 42.5%.....	10
图 19: 2010-2021 年中国锡产量及全球占比.....	10
图 20: 中国锡矿砂及其精矿进出口情况	11
图 21: 2022 年锡的消费结构.....	13
图 22: 2017-2022 全球锡消费量.....	13
图 23: 锡焊料的应用领域.....	14
图 24: 2010-2022 年冰箱产量及同比变化	14
图 25: 2022 年彩电产量维持稳定	14
图 26: 2010-2022 年空调产量及同比变化	14
图 27: 2022 年家用电冰箱产量小幅下跌.....	14
图 28: 2022 年家用洗衣机产量维持稳定.....	14
图 29: 半导体行业有望迎来景气周期	15
图 30: 2022 年集成电路产量增速同比下降	15
图 31: 我国汽车产量及同比.....	15
图 32: 我国新能源车产量及同比	15
图 33: 全球智能手机的出货量及市场占有率	16
图 34: 全球笔记本电脑和平板电脑的出货量	16
图 35: 申万消费电子指数.....	16
图 36: 光伏焊带横截面.....	16
图 37: 光伏焊带工作原理.....	16
图 38: 2022 年中国光伏新增装机量达 87.4GW	17
图 39: 2018-2025E 全球光伏新增装机量	17

图 40: 我国 PVC 产量.....	18
图 41: 我国镀锡板产量小幅上涨.....	18
图 42: 我国铅酸电池产量.....	18
图 43: 2022H1 营业收入分布.....	21
图 44: 2018 年-2022H1 各业务营业收入 (亿元).....	21
图 45: 2018 年-2022Q3 公司营业收入及同比.....	22
图 46: 2018 年-2022H1 各业务营业收入 (亿元).....	22

表 目 录

表 1: 锡的产品分类及产品性能、应用.....	2
表 2: 全球年产量前十名的锡企.....	4
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.....	19
表 6: 宇邦新材主要产品情况.....	20
表 7: 锡业股份公司主要产品情况.....	21
表 8: 锡业股份公司矿产储备.....	21

1 锡：用途广泛的低熔点金属

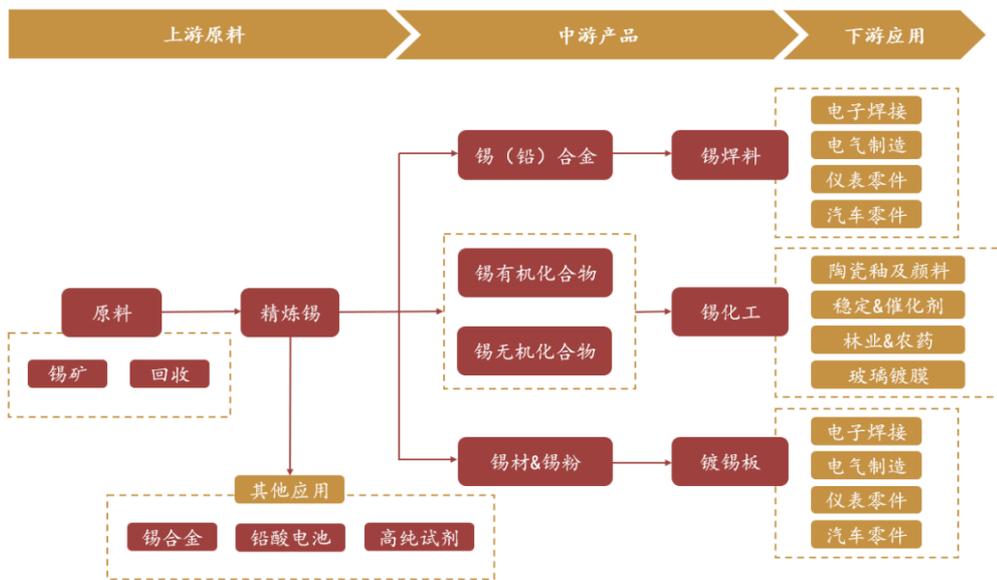
1.1 锡及其化合物的用途

锡是一种有银白色金属光泽的低熔点金属，纯锡质柔软，常温下展性好，化学性质稳定，不易被氧化，常保持银闪闪的光泽。锡在地壳中的含量为 0.004%，几乎都以锡石(氧化锡)的形式存在，此外还有极少量的锡的硫化物矿。作为“五金”(金、银、铜、铁、锡)之一，早在公元前 2000 年，锡就已经开始被人类使用。

锡金属的用途广泛。由于锡具有熔点低、展性好、易与许多金属形成合金，无毒、耐腐蚀以及外观美观等特性，广泛应用于电子、食品、汽车、医药、纺织、建筑、工艺品制造等各行各业。

锡金属的产业链完备。锡行业产业链上游是矿山，主要负责锡矿的采选和锡精矿的生产；中游是精炼锡，从而产生锡合金、锡有机化合物、锡无机化合物、锡材等产品；下游是锡的相关应用，包括电子行业、化工行业、汽车行业等。

图 1：锡行业产业链



资料来源：ITA，西南证券整理

锡的下游应用非常广泛，市场集中度较高。锡的用途主要集中在锡合金、锡化工品、锡材、铅酸电池，其中锡合金中的锡焊料、锡材中的马口铁（镀锡板）、锡化工产品的占比较高。锡焊料主要用于化工领域，起着机械连接、电连接和热交换等作用；马口铁用于制造镀锡薄板，可作为食品和饮料包装材料；锡化合物可用于陶瓷的瓷釉原料、印染丝织品的媒染剂、塑料的热稳定剂以及杀菌剂和杀虫剂。

表 1：锡的产品分类及产品性能、应用

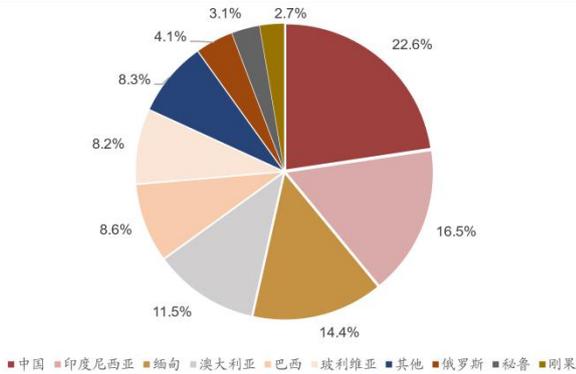
分类		性能	应用
锡合金	锡焊料	良好的流动性、较好的毛细作用；	用于电器仪表工业中元件的焊接，以及汽车散热器、热交换器、食品和饮料容器的密封等；
	锡合金涂层	导热性高、蒸气压低、耐蚀性强、浸润性和流动性良好；	将其涂敷于各种电气元件表面，既具有保护性，又具有装饰性；
	铅锡合金	性能稳定，熔点低，流动性好，收缩性小；	制作各种精美合金饰品、合金工艺品；
	锡基轴承合金	摩擦系数小，韧性高、导热性和耐蚀性强；	制造滑动轴承；
锡化合物	锡化工品	-	用于生产锡的化合物和化学制品。有机化合物用作木材防腐剂、农药等，无机化合物用作催化剂、稳定剂、添加剂等；
锡材	锡箔	柔性、防挤压、防腐、防水；	主要用于医药、化工、轻工、食品、艺术用品及工艺品制作等领域；
	锡粉	银色有光泽度质软金属材料、有可塑性强；	应用于电镀、粉末冶金结构零件、多孔材料等补面，以及有机化工添加剂，有机合成还原剂；
	锡粒	延展性好、可溶于强酸溶液、在空气中稳定；	用于助熔剂、有机合成、化工生产以及电子行业中多组集成电路的装配等，还用于测定砷、磷酸盐的试剂、还原剂，镀锡制品等；
	锡异型材	-	应用于电子工业焊接及电镀等行业；
铅酸电池	-	安全密闭性高、维护保养简单、寿命长。	用于汽车、摩托车、内燃机车和电力机车，以及邮电、通信、发电厂和变电所开关控制设备以及计算机备用电源等。

数据来源：锡业股份公司公告，西南证券整理

1.2 全球锡资源分布相对集中，且库存逐年下降

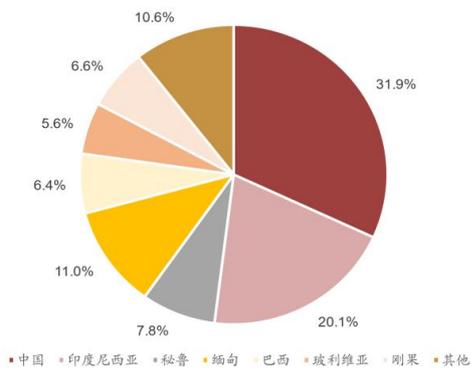
全球锡资源主要分布在中国、印度尼西亚、缅甸，这三个国家的储量占全球储量总量的 52%。根据美国地质调查局发布的《2022 矿产品概要》，2021 年全球锡储量为 490 万吨。其中，中国锡储量 110 万吨，占全球总储量的 22%，位居世界首位。印度尼西亚、缅甸的锡储量分列二三位，分别为 80 万吨和 70 万吨，储量占比为 16%和 14%。

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 490 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 2：全球锡资源分布（2021 年）


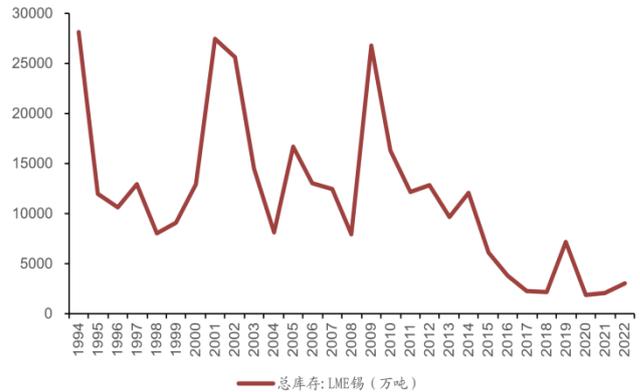
数据来源：USGS，西南证券整理

全球 2021 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 80.7%。从产量上来看，2021 年全球锡产量为 30 万吨，同比 2020 年上涨 13.6%。中国仍以 91000 吨的年产量居全球之首，占全球总产量的 30%。印度尼西亚、秘鲁的产量为 71000 吨/年（全球占比 24%）和 30000 吨/年（全球占比 10%）。

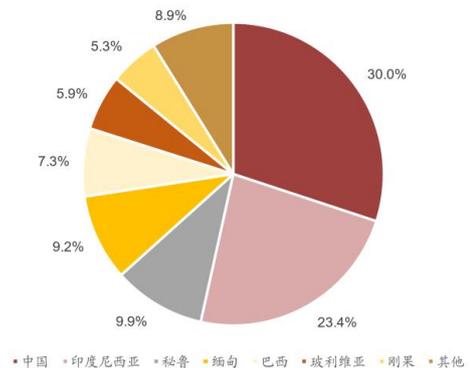
图 4：全球锡生产布局（2020 年）


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 16 年锡供给位居全球首位，2021 年锡业股份产量 82 千吨，国内市场占有率为 49.3%，全球市场占有率为 23.9%，占据国内精锡供应的半壁江山，并在全球处于领先地位。

图 3：全球锡库存变化(1994-2022 年)


数据来源：Wind，西南证券整理

图 5：全球锡生产布局（2021 年）


数据来源：USGS，西南证券整理

表 2：全球年产量前十名的锡企

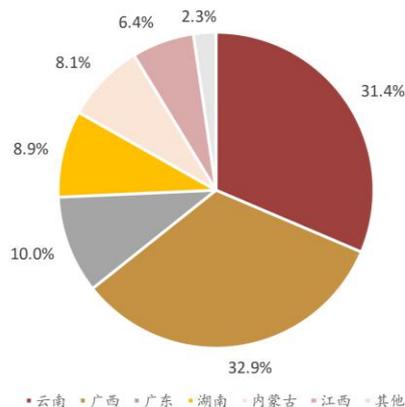
排名	公司	所属国家	2020 年产量 (千吨)	2021 年产量 (千吨)	变化 (%)
1	锡业股份	中国	74.8	82.0	9.6
2	明苏尔	秘鲁	25.1	31.8	27.0
3	天马公司	印度尼西亚	45.7	26.5	-42.0
4	云南乘风	中国	16.5	17.0	3.0
5	马来西亚冶炼公司	马来西亚	22.4	16.4	-26.8
6	泰萨科	泰国	11.3	12.1	7.1
7	本托矿业	玻利维亚	7.1	12.1	70.4
8	江西新南山	中国	10.1	11.6	14.9
9	奥鲁比斯贝尔斯	比利时	9.0	9.8	8.9
10	广西华锡集团	中国	10.1	9.2	-8.9

数据来源：国际锡业协会，西南证券整理

1.3 我国锡资源储量集中，竞争格局集中

作为世界上锡矿资源最丰富的国家，我国锡资源储量位居全球第一。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%。存在形式方面，中国锡矿只有 12% 以单一矿物形态出现。总储量的 66% 是以锡矿为主要矿物，22% 是以锡矿为共伴生组分，伴生矿物有铜、铅、锌、钨、铋、钼等。

中国从事锡矿采选等相关业务的企业约有 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 6：中国锡资源地区分布


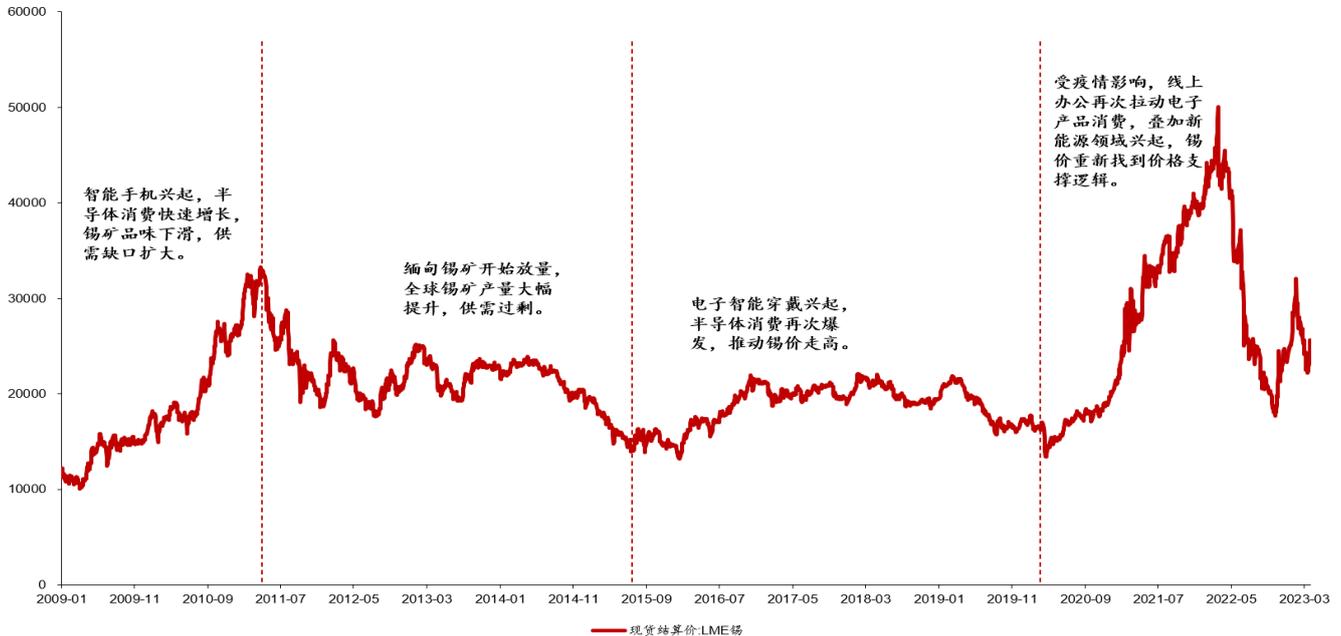
数据来源：亚洲金属网，西南证券整理

1.4 半导体边际修复，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，缅甸锡供应预期下降、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，锡矿终端市场景气度高，需求增加，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。我们预计随着国内下游终端消费的逐渐修复，以及 ChatGPT 推动算力芯片需求增加，Q2 锡价有望迎来反弹。

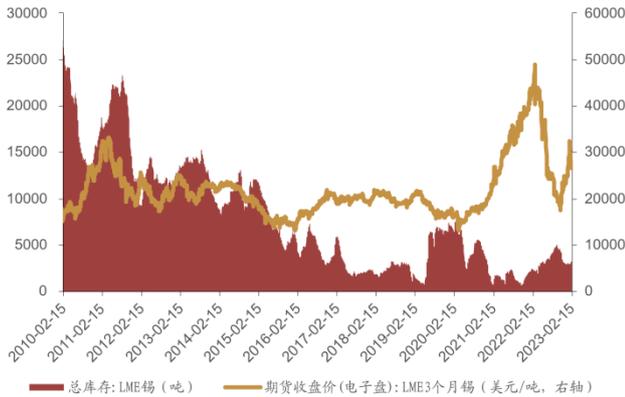
图 7：锡价复盘



数据来源：Wind，西南证券整理

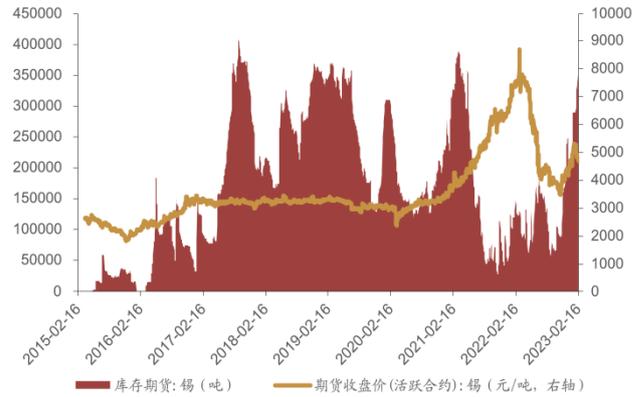
2022 年锡库存仍处于历史低位，2023 年预计持续低位。截至 2022 年末，LME+SHFE 合计锡库存为 7656 吨，较 2020 年初的 12649 吨减少 39.5%，仍位于历史相对低位，且 2023 年初库存仍维持低位，主要系疫情影响下短期供给出现缺口，预计全面复工复产之后供需仍会趋紧，去库存化趋势仍会延续。

图 8: LME 锡价及库存走势



数据来源: Wind, 西南证券整理

图 9: SHFE 锡价及库存走势



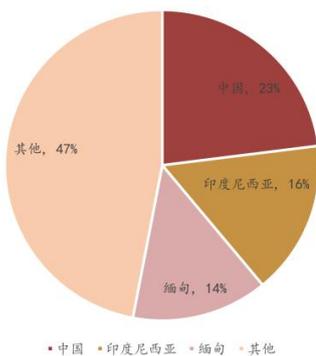
数据来源: Wind, 西南证券整理

2 供给：矿山端“三巨头”主导，供给日趋乏力

全球锡资源总量呈现下降趋势，且分布较集中，中国锡储量位居榜首。据 USGS 数据显示，全球陆地已探明锡矿储量 490 万吨，且近年来全球无新发现的大型锡矿，后备资源有限。总体来说，锡资源储量分布较为集中，中国、印度尼西亚、缅甸、澳大利亚、巴西五国锡储量合计占全球锡资源储量的 73%，因此未来锡资源供给受这些国家影响较大。其中中国锡储量占比约为 23%，位居首位；印度尼西亚占比 16%，排名第二；缅甸占比 14%，排名第三。

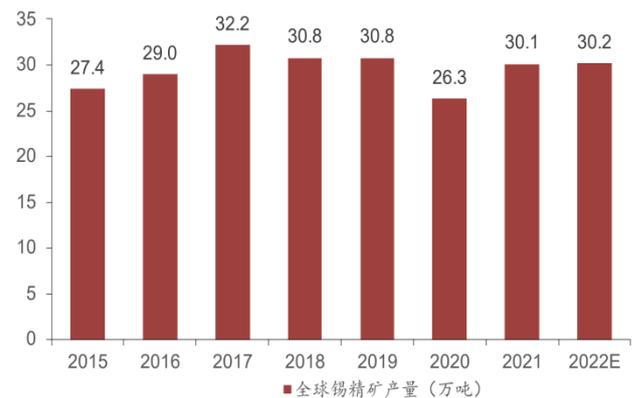
全球锡精矿产量小幅上涨。据 USGS 数据显示，2021 年全球锡精矿产量为 30 万吨，较 2020 年增长 13.6%，逆转前两年的下降趋势。这是因为高锡价刺激锡矿山生产加快，印度尼西亚、中国、刚果等国产量均有小幅增长。国际锡协 ITA 预计 2022 年全球锡精矿新增产能仅为 650 吨，印度尼西亚、刚果矿山为增量的主要来源。

图 10: 全球锡储量地区分布



数据来源: USGS, 西南证券整理

图 11: 全球锡精矿产量 (万吨)



数据来源: USGA, ITA, 西南证券整理

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%。

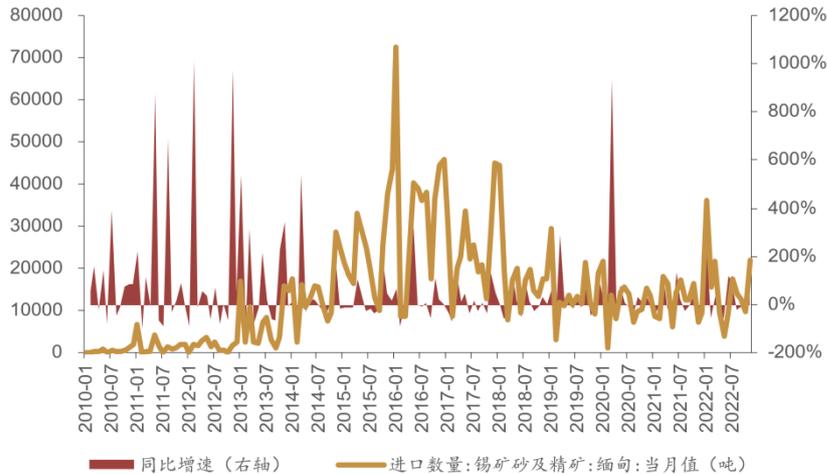
图 12：缅甸锡矿地理位置分布



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。

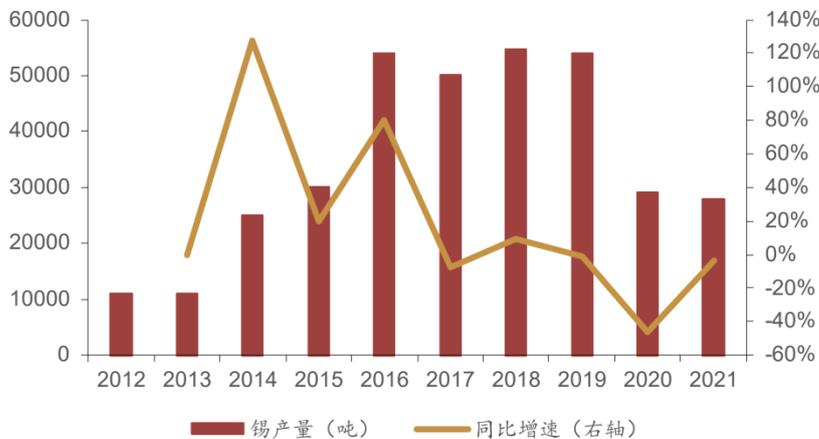
图 13：国内从缅甸进口锡矿历史数据（吨）



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，同比 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，缅甸佤邦财政部发布文件，规定从 2022 年 7 月 1 日起矿产品出口综合关税由 25% 上调至 30%，这可能会进一步压缩当地锡矿生产商的利润空间。

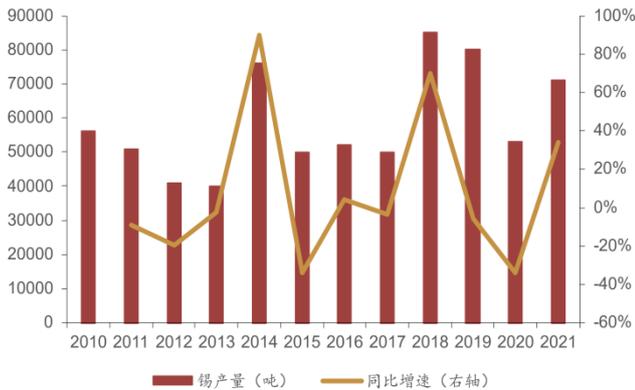
图 14：缅甸锡矿产量及增速变化



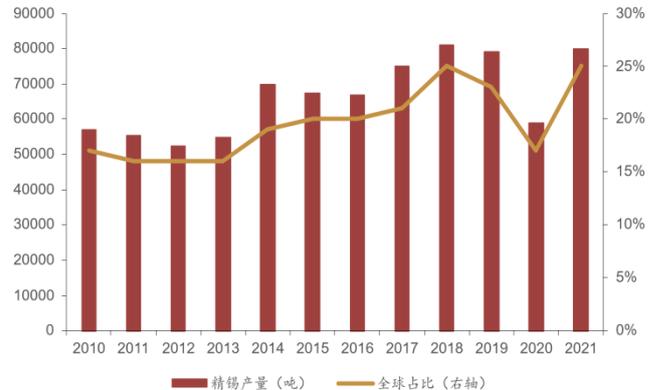
数据来源：USGS, 西南证券整理

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 16%。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，叠加印尼锡矿品位下降，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，2021 年锡矿产量为 7.1 万吨，同比下降 16.5%。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 2020 年的 23.7%。

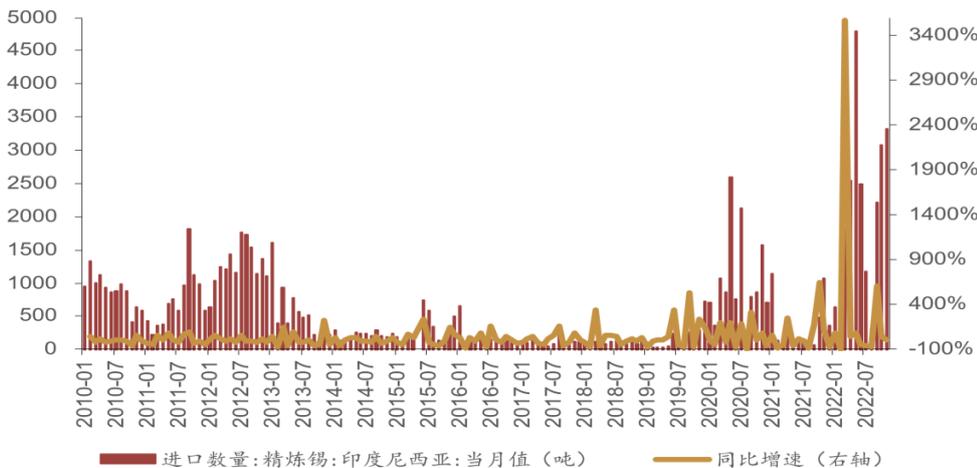
图 15：2021 年印尼锡矿产量全球占比仅 23.7%


数据来源：USGA, ITA, 西南证券整理

图 16：2021 年印尼精锡产量全球占比 25%


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 17：2010-2022Q2 印尼锡出口及同比增速


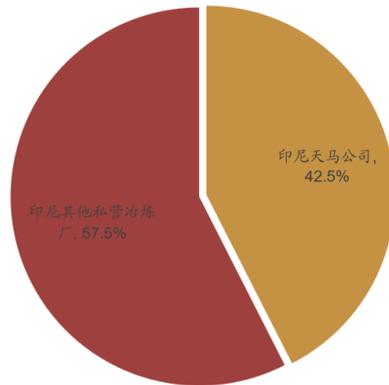
数据来源：Wind, 西南证券整理

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%。海上采矿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。2021 年，天马公司精锡产量 3.4 万吨，占印尼精锡总产量的 42.5%。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 18：2021 年印尼天马公司精锡产量占印尼总产量的 42.5%

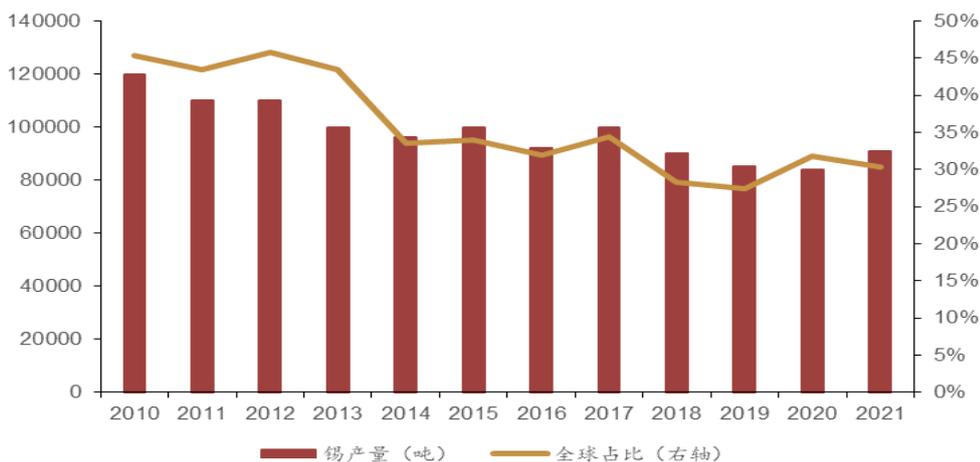


数据来源：印尼商务部，西南证券整理

2.3 中国：锡矿资源短缺，国内冶炼厂增产意愿弱

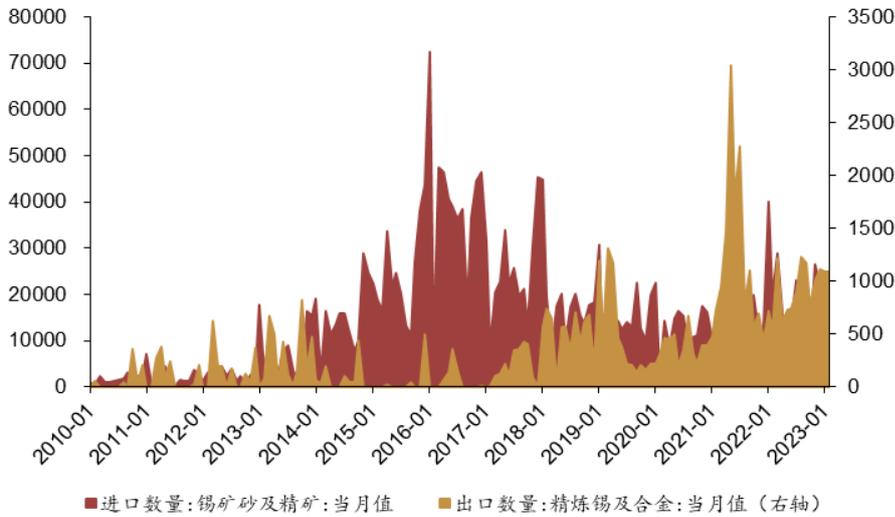
我国锡矿产量稳中向弱。自 2010 年以来，国内锡产量较为稳定，但资源禀赋逐步下降，目前整体产量维持在 8-10 万吨，占全球比重维持在 30% 左右，2021 年占比为 30.3%。据 ITA 数据显示，未来 5 年中国锡精矿产量预计继续维持在 8.5-9.0 万吨水平。

图 19：2010-2021 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，同比增长 32.3%。

图 20：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	Avalon Advanced 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	Mlindsay	8.1	2025 年以后

国家	公司	项目名称	锡含量(万吨)	预计投产时间
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

2.4 非洲：尤伊斯矿扩建完成，未来增长潜力较大

非洲锡矿主要集中在刚果、纳米比亚等地区。据 ITA 国际锡协，纳米比亚现有的锡生产商非洲锡矿公司（AfriTin Mining）目前已完成其第一阶段的扩建工厂的建设。自 2019 年 11 月以来，非洲锡矿公司一直在纳米比亚的尤伊斯矿山生产锡。最初的“第一阶段”加工厂旨在证明运营的可行性，年产量上限为 720 吨锡精矿。第一阶段的扩建工程于 2022 年 3 月开工，并已按期完成。扩建项目升级了破碎、筛分和精矿清洗回路，并对选矿厂的制约因素进行去瓶颈化处理。综合来看，第一阶段的扩建项目将使非洲锡矿公司的锡精矿产量增加到每年约 1200 吨，提高了 67%。

除此之外，非洲锡矿（AfriTiMining）公司也宣布了尤伊斯（Uis）矿山二期扩建的初步经济评估（PEA）结果。结果显示尤伊斯矿山的锡精矿预计年产量为 9000 吨，尤伊斯矿山未来可能成为全球最大的锡矿之一。第二阶段的工作计划在 2023 年第四季度（第一阶段扩建完成时）至 2026 年之间进行。

Alphamin 开发的刚果大型矿床 Mpama South, 该项目首次生产将在 2023 年 12 月进行，预计每年生产约 7200 吨锡精矿。

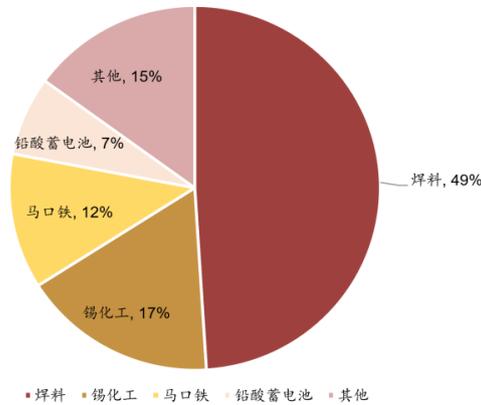
3 需求：“半导体+光伏”打开锡需求新增长空间

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，终端产品生产对锡价变动的容忍度高。

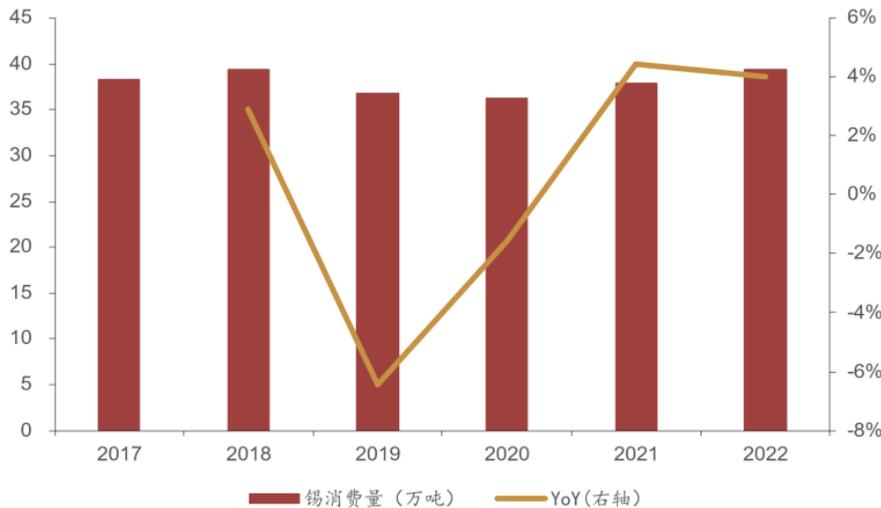
图 21：2022 年锡的消费结构



数据来源：ITA，西南证券整理

2022 年消费电子疲软，未来锡消费维持稳定。据国际锡协的数据显示，2022 年，全球锡市供应短缺 1.1 万吨，全球锡需求为 39.3 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，随着疫情影响逐步消除，锡市场原有的传统需求将逐步得到恢复，叠加下游光伏产业的高速发展，锡消费量将稳定增长。2022 年全球精炼锡产量为 34.9 万吨，消费量为 36 万吨，全球精炼锡市场供应短缺 1.1 万吨。

图 22：2017-2022 全球锡消费量



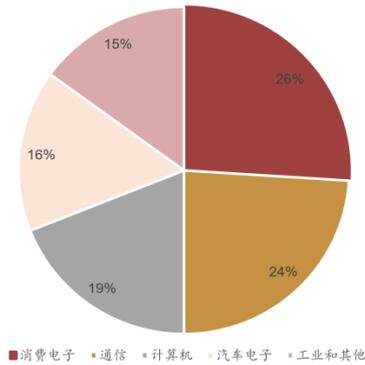
数据来源：ITA，西南证券整理

3.2 焊料：消费电子需求维稳，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%。

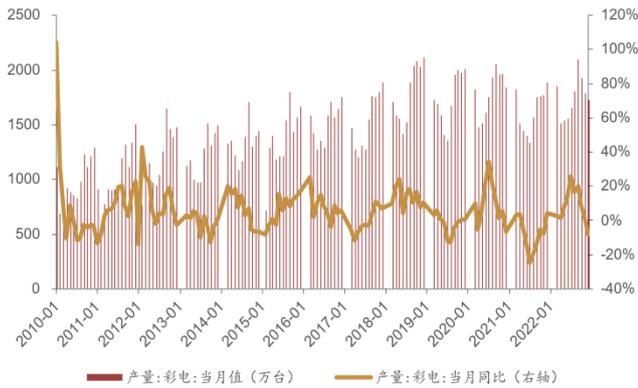
家电领域中，空调仍有小幅增长空间。除此之外，彩电、洗衣机保持稳定，冰柜、电冰箱需求量明显下跌。2022年空调产量19258万台，同比上涨2.7%。相比于2020年，2022年彩电产量同比下降2.7%，2022年电冰箱产量同比下降12.8%，2022年冰柜产量同比下降35.3%。随着未来经济复苏预期向好，人们生活不断改善，乡村空调消费逐步靠近城镇，由此提高空调需求。

图 23：锡焊料的应用领域



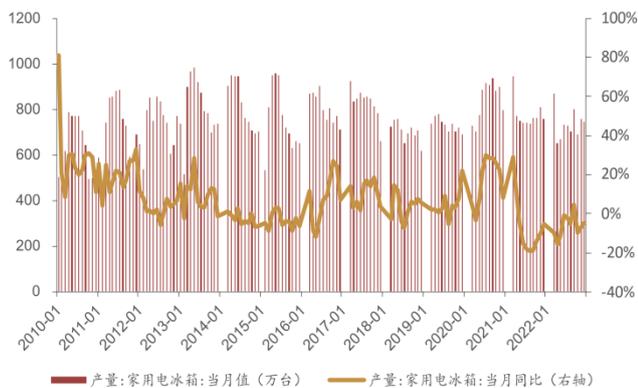
数据来源：ITA，西南证券整理

图 25：2022 年彩电产量维持稳定



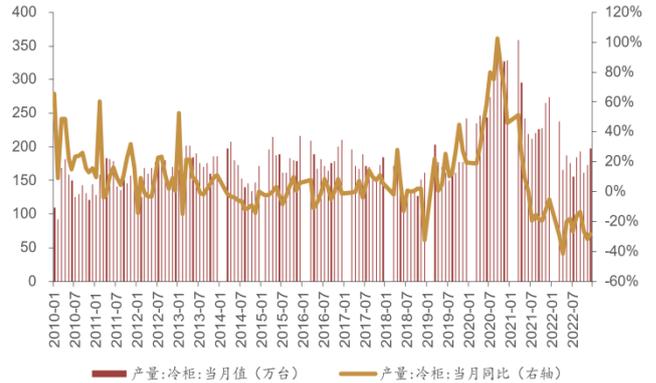
数据来源：Wind，西南证券整理

图 27：2022 年家用电冰箱产量小幅下跌



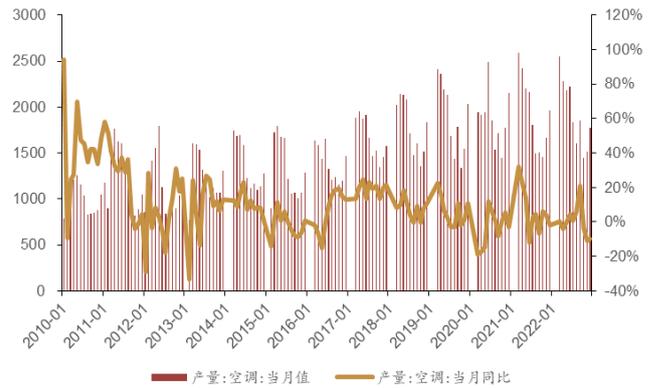
数据来源：Wind，西南证券整理

图 24：2010-2022 年冰柜产量及同比变化



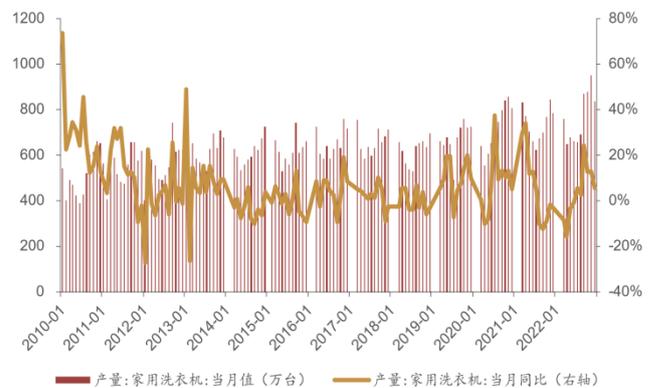
数据来源：Wind，西南证券整理

图 26：2010-2022 年空调产量及同比变化



数据来源：Wind，西南证券整理

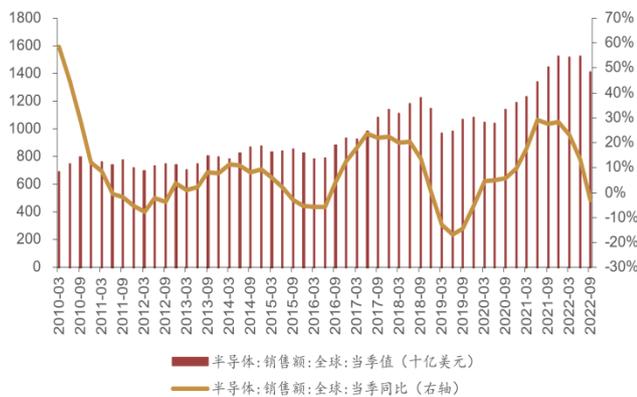
图 28：2022 年家用洗衣机产量维持稳定



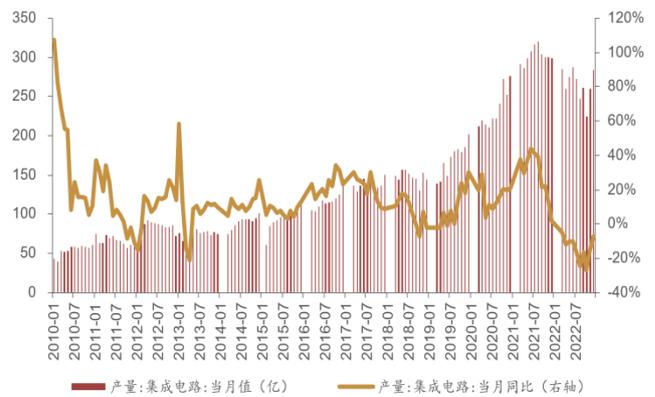
数据来源：Wind，西南证券整理

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，2022 年全球半导体销售额达 5735 亿美元，同比增长 3.2%。作为半导体的重要组成部分，2022 年集成电路产量高达 2657.6 亿块，高于 2020 年的 2343.3 亿块。

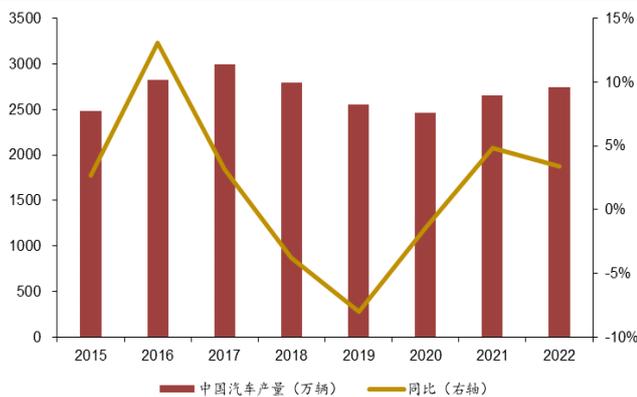
新能源汽车产量高增，推动锡需求增加。自 2021 年起，我国新能源汽车产量大幅增长。2021 年产量为 350.7 万辆，同比增长 165.1%；2022 年产量为 687.2 万辆，同比增长 95.9%；截止 2023 年 2 月，新能源车产量 97 万辆，同比增长 16.3%。相比于传统燃油车，新能源汽车电子设备更多，单车耗锡量明显增高。随着新能源汽车产量持续高增以及渗透率的提升，锡消费需求将进一步增加。

图 29：半导体行业有望迎来景气周期


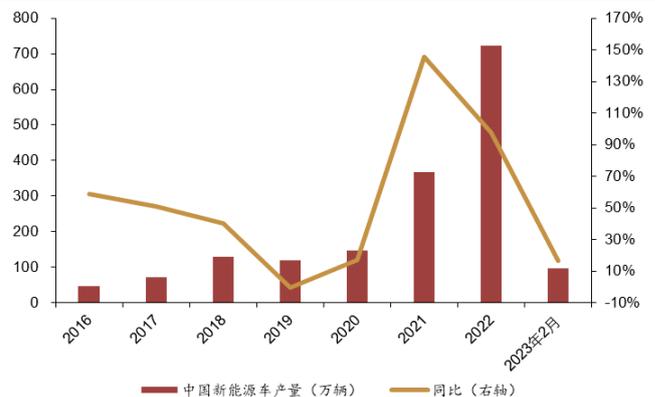
数据来源：Wind，西南证券整理

图 30：2022 年集成电路产量增速同比下降


数据来源：Wind，西南证券整理

图 31：我国汽车产量及同比


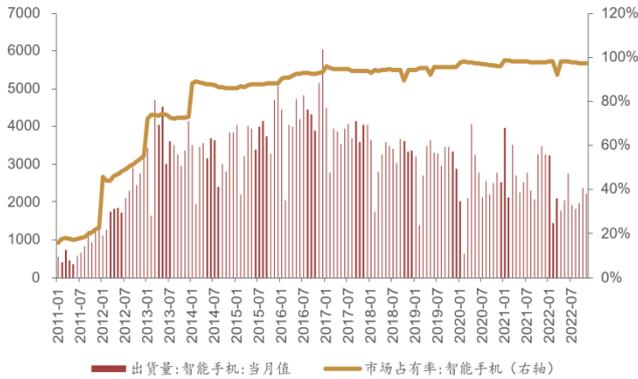
数据来源：Wind，西南证券整理

图 32：我国新能源车产量及同比


数据来源：Wind，西南证券整理

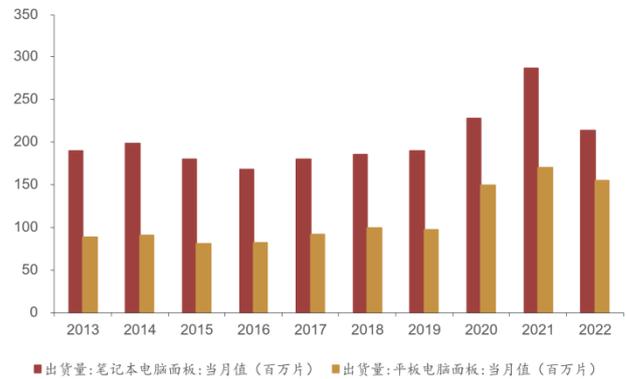
智能电子产品有望迎来复苏周期。锡粉、锡膏主要应用于手机、电脑、汽车电子等 3C 产品。2022 年受疫情扰动加剧和海外高通胀影响，全球智能手机出货量为 12.1 亿台，同比下降 9.9%；笔记本电脑和平板电脑同比分别下降 25.3%/9.1%。消费电子行业在经历了过去一年持续的终端去库存后，目前下游库存处于较低水平，随着疫情影响的减弱以及新机型的发布，需求有望边际修复。截止 3 月 31 日，消费电子申万行业指数 5706.9，较 2022 年底增长 16.7%。

图 33：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 34：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 35：申万消费电子指数



数据来源：Wind，西南证券整理

3.3 光伏焊带：打开锡需求新的增长空间

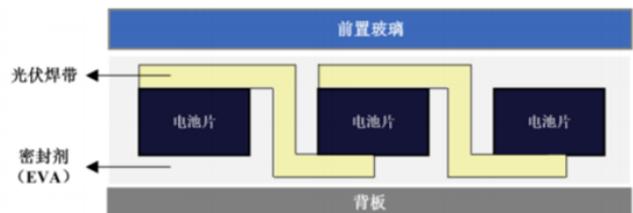
光伏焊带打开锡消费的新增长空间。光伏焊带由基材和表面涂层构成，基材是不同尺寸的铜材，表面涂层主要是锡合金。光伏焊带的性能会影响光伏组件中电流的收集和传导效率，以及光伏组件的服役寿命。

图 36：光伏焊带横截面



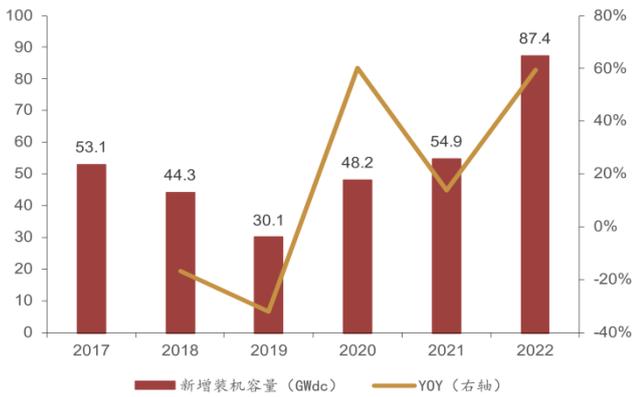
数据来源：宇邦新材招股说明书，西南证券整理

图 37：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，光伏焊带是光伏组装中重要原材料之一。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，预计2022年新增装机可达250GW，同比增长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，同比增长52%；2025年全球新增光伏装机量超520GW。

图 38：2022 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 39：2018-2025E 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，2021 年，光伏行业用锡量超过 1.9 万吨，同比增长约为 37%。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

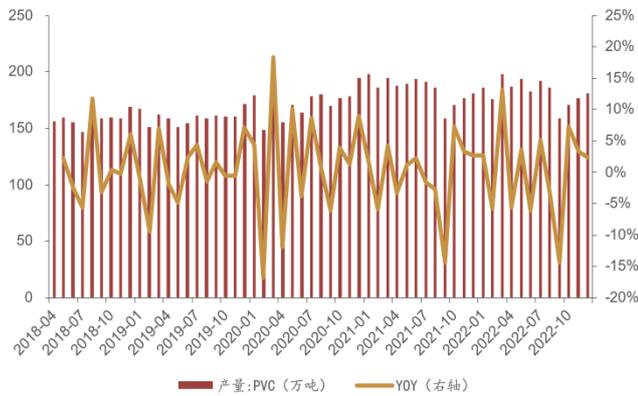
3.4 其他需求：下游需求稳定，锡用量保持低速增长

锡在化工行业的应用主要集中在 PVC 稳定剂。按 2022 年锡化工的终端市场分为 PVC 稳定剂 (67%)、玻璃涂层 (9%)、电镀 (8%)、聚氨酯催化剂 (6%) 以及其他 (10%)。

PVC 锡含量较低，约为 18%-25%，但 PVC 市场规模较大，且随着 PVC 热稳定剂无毒化趋势加深，锡化工耗锡量提高。从 PVC 产量数据来看，2022 年 PVC 产量为 2165.8 万吨，同比下降 2.6%。《中国塑料工业年鉴》，中国热稳定剂消费量约为 60 万吨/年，且未来增长趋势较弱。

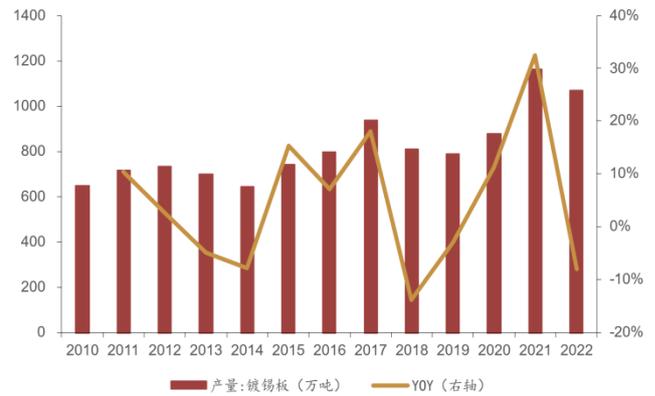
镀锡板产量小幅上涨，耗锡量稳中有升。镀锡板也称马口铁，指在钢板表面镀上一层薄金属锡，应用领域主要为食品包装行业。2021 年国内镀锡板产量 1161 万吨，同比上涨 32.5%，2022 年，镀锡板产量为 1069 万吨，同比下降 7.9%。随着疫情影响的逐步消退，食品饮料行业消费逐步回暖，锡的需求有望小幅提升。

图 40：我国 PVC 产量



数据来源：Wind，西南证券整理

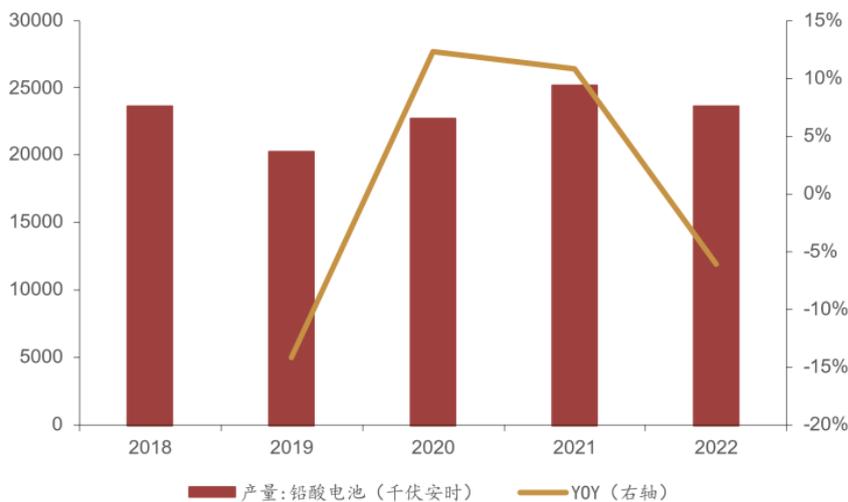
图 41：我国镀锡板产量小幅上涨



数据来源：Wind，西南证券整理

铅酸电池需求总体平稳。铅酸电池的增长动力主要来源于电动自行车的需求增长，据中国自行车行业协会，2021 年中国电动车社会保有量可达 3.4 亿辆，预计 2022 年将达到 3.5 亿量，对铅酸蓄电池的消费形成强有力支持。2022 年中国铅酸电池产量为 23655 万千伏安时，同比降低 6.1%。

图 42：我国铅酸电池产量



数据来源：国家统计局，西南证券整理

3.5 供需格局：供给缺口持续扩大，有望推动锡价高位运行

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，缅甸地区保持稳定，其他地区新投产项目产能释放集中在 23 和 24 年，故我们综合假设 2022-2025 年全球锡供给增速分别为 3.9%/3.5%/3%/3.4%。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 2022-2025 年锡供需缺口分别为 0.8/1/1.2/1.5 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，给予锡行业“强于大市”的评级。

表 5：锡全球供需平衡表

单位（万吨）	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球锡供给量	36.6	35.7	30.6	35.1	36.5	37.7	38.9	40.2
yoy	26.1%	-2.5%	-14.1%	14.6%	3.9%	3.5%	3.0%	3.4%
中国	9.0	8.5	8.4	9.1	9.4	9.7	9.9	10.2
yoy	-10.0%	-5.6%	-1.2%	8.3%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
印尼	8.5	8.0	5.3	7.1	7.3	7.5	7.8	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	2.8	2.8	2.8
yoy	9.2%	-1.1%	-46.3%	-3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
其他	8.8	9.1	9.8	11.0	11.4	12.0	12.4	12.7
yoy	-1.8%	2.9%	7.7%	12.2%	3.8%	5.1%	3.7%	2.4%
再生锡	4.8	4.7	4.2	5.1	5.6	5.8	5.9	6.4
yoy		-2.5%	-9.2%	20.7%	9.1%	3.5%	3.0%	8.2%
全球锡消费量	35.8	33.3	33.2	35.8	37.2	38.7	40.1	41.7
yoy	1.7%	-7.0%	-0.3%	7.8%	4.0%	4.0%	3.5%	4.0%
锡焊料	17.4	15.7	16.0	18.0	19.1	20.2	21.4	22.9
yoy	3.6%	-9.8%	1.9%	12.5%	6.0%	6.0%	6.0%	7.0%
锡化工	6.3	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	6.5	6.6
yoy	4.3%	-4.8%	0.0%	1.7%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
马口铁	4.9	4.6	4.7	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2
yoy	-2.0%	-6.1%	2.2%	6.4%	1.0%	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%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
其他	4.9	4.8	4.4	4.5	4.4	4.5	4.5	4.4
	-3.2%	-2.0%	-8.3%	2.3%	-2.7%	3.9%	-0.8%	-1.7%
供需平衡	0.8	2.4	-2.6	-0.7	-0.8	-1.0	-1.2	-1.5

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

4 相关标的

4.1 宇邦新材

公司是国内光伏焊带产品的主要供应商。苏州宇邦新型材料股份有限公司（简称“宇邦股份”）是中国光伏焊带行业的标杆企业之一，在研发实力、工艺技术方面处于国内领先地位，拥有较高的市场占有率。公司的下游光伏组件客户涵盖隆基绿能、晶科能源、天合光能、晶澳科技等行业巨头。

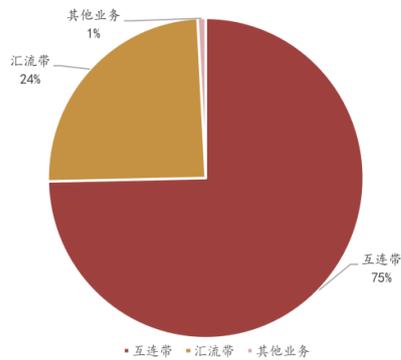
公司主营业务为光伏焊带的研发、生产与销售。近年来，公司也在新产品研发与投产方面不断取得新突破，MBB焊带、黑色焊带、冲孔焊带、反光焊带等实现销售，拥有较为完备完整的产品体系，能够满足下游客户的不同产品需求。

表 6：宇邦新材主要产品情况

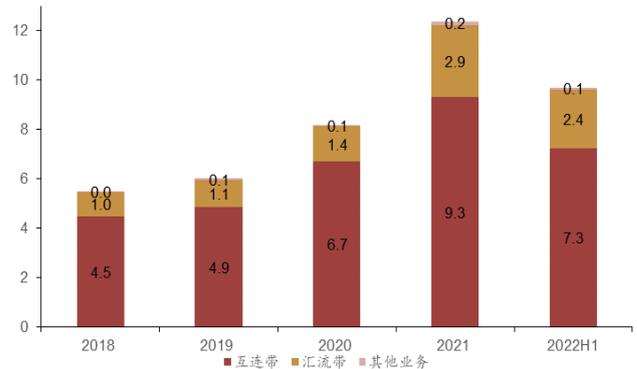
种类		产品	介绍
常规焊带	互连带	常规互连带	应用于常规 4BB、5BB 组件。适用于自动串焊机，互连带焊接于电池片的主栅线上，用于连接太阳能电池及收集传输电流。
	汇流带	常规汇流带	用于连接太阳能电池串及接线盒，传输太阳能电池串电流。
高功率焊带	互连带	MBB 焊带	应用于 9BB、12BB、15BB 等多组栅组件，减少电池片遮光，降低组件串联电阻，使电流密度分布均匀。
		SCR 焊带	拥有“即插即用”的特性，可以与目前所有标准焊接和互连技术配合使用，包括连接、红外、电磁感应焊接。
		梯形焊带	-
特殊焊带	汇流带	黑色汇流带	根据客户要求定制。
定制化焊带	互连带	低温无铅焊带	可匹配 PERC、HJT、IBC 等多种高效电池片，使用熔点温度不超过 175°C 的焊料为原材料，可实现低温焊接。
		定长焊带	适用于手工焊接。
		叠瓦焊带	根据客户要求定制。
	汇流带	折弯汇流带	适用于代替两根相互电焊的汇流带，提高组件的生产效率。
		多道折弯汇流带	-

数据来源：宇邦股份公司官网，西南证券整理

2022H1 互连带主营业务收入占总体收入的 75%。公司营业收入主要来源于互连带、汇流带两大业务，互连带业务是公司的业绩支撑。2018-2022 年上半年，公司互连带业务收入分别为 4.5、4.9、6.7、9.3、7.3 亿元；汇流焊带业务收入分别为 0.9、1.1、1.4、2.9、2.4 亿元。由于组件封装所需互连、汇流带比例较固定，公司汇流带：互连带比例约为 1:3。

图 43：2022H1 营业收入分布


数据来源：Wind, 西南证券整理

图 44：2018 年-2022H1 各业务营业收入（亿元）


数据来源：Wind, 西南证券整理

4.2 锡业股份

公司是世界锡行业的龙头企业。云南锡业股份有限公司（简称“锡业股份”）主要从事锡、铜、锌、铟等有色金属的采、选，锡、铜金属的冶炼及锡、铜、锌等金属产品的贸易，同时还有锡材和锡化工等锡深加工业务，形成了公司矿山、冶炼、贸易三大业务板块。公司主要产品有锡锭、阴极铜、锡铅焊料及无铅焊料、锡材、锡基合金、有机锡化工、无机锡化工产品以及锌精矿含锌等系列产品。

表 7：锡业股份公司主要产品情况

产品	产品用途
锡锭	可以用作涂层材料，在食品、机械、电器、汽车、航天和其它工业部门中有着广泛用途
锡材	用于电路板封装、工艺品、珠宝、电力系统
锡化工	应用于 PVC 热稳定剂、聚合物催化剂、电镀等
阴极铜	应用于建筑行业、电力设备、国防工业等
锌锭	用于钢铁、冶金、机械、化工等领域
铟锭	应用于 ITO 靶材、电子半导体、焊料、合金等

数据来源：锡业股份公司官网, 西南证券整理

公司矿产资源丰富，资源禀赋优势显著。目前，锡业股份公司矿产十分丰富，包括矿山（2.7 亿吨）、锌（390 万吨）、铜（121.4 万吨）、锡（68 万吨）、铅、三氧化钨、银、铟等多种金属资源。公司仍在加强地质找矿，逐步提高矿产开发利用技术，公司矿产资源的价值预计将进一步提升。

表 8：锡业股份公司矿产储备

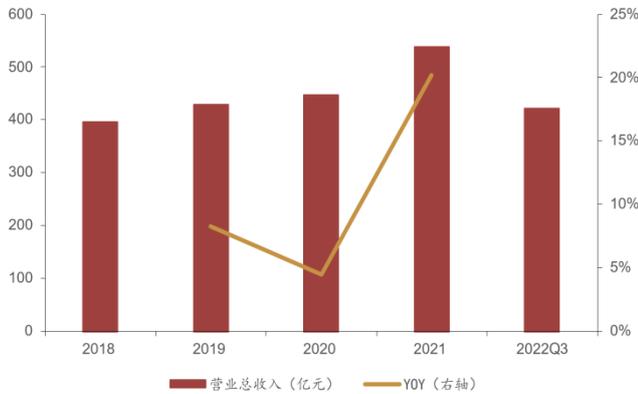
矿产类型	资源储备
矿山	2.7 亿吨
锌金属	390 万吨
铜金属	121.4 万吨
锡金属	68 万吨

矿产类型	资源储备
铅金属	9.9 万吨
三氧化钨	8 万吨
银	2558 吨
铟	5134 吨

数据来源：锡业股份公司官网，西南证券整理

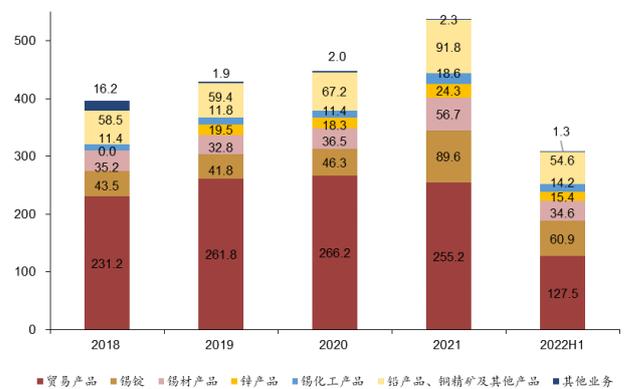
截止 2022 年 Q3，公司营收 421.7 亿元，同比下降 2.4%。公司营收下降的主要原因：一方面，受俄乌战争影响，国际大宗商品价格波动明显；另一方面，新冠疫情导致子公司停产，公司产量受到影响。从营收结构来看，2022 年 Q2 公司贸易商品营收占比最大，为 41.4%，其次是锡锭，占比达 19.7%。但随着 2022 年 Q4 锡价反弹上涨，公司营收有望进一步增长。

图 45：2018 年-2022Q3 公司营业收入及同比



数据来源：Wind，西南证券整理

图 46：2018 年-2022H1 各业务营业收入（亿元）



数据来源：Wind，西南证券整理

5 风险提示

宏观经济下行风险、供给增速或超预期、下游需求增长或不及预期。

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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“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。

请务必阅读正文后的重要声明部分

西南证券研究发展中心
上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 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：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

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
	王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyfy@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@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	cyyfy@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
卞黎旻	销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn	
北京	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
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@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	xyy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@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