



五矿期货有限公司
MINMETALS FUTURES CO.,LTD



供需双增， 关注下游需求变化

锡年报

2023/12/15

MINMETALS
FUTURES

王震宇（有色金属组）

☎ 0755-23375132

✉ wangzy@wkqh.cn

👤 从业资格号：F3082524

👤 交易咨询号：Z0018567

目录

CONTENTS



01 年度评估及策略推荐

04 供给端

02 期现市场

05 需求端

03 库存

06 小结

01

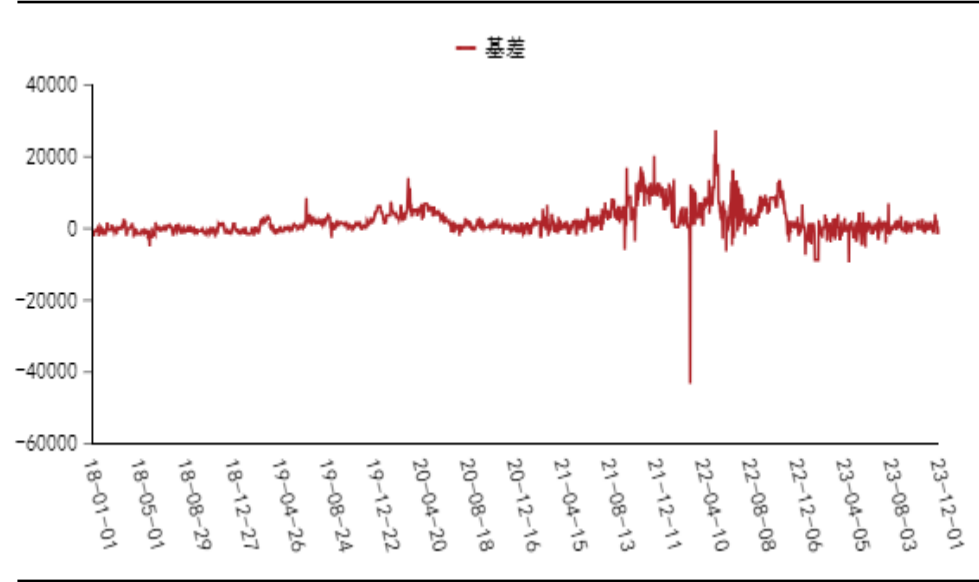
年度评估及策略推荐

- ◆ 供应端：2024年供应端海外除缅甸地区外存在大量新锡矿产能投放，其中最大项目为刚果金Alphamin Resources公司Bisie Mpama South项目，年产能7200金属吨，缅甸地区锡矿供应明年年初仍然存在一定不确定性，但考虑到新投产项目增量，全球精炼锡整体供应较2023年预计将仍然有所上升。
- ◆ 库存：2023年初全球库存持续上涨，整体处于历史高位，随着国内消费端的逐步复苏，国内库存开始逐步走弱去化，但海外库存仍然持续走高。展望2024年，随着海外半导体消费触底后的温和复苏，我们认为后续全球库存整体全年应当呈现去库走势，整体情况需关注海外半导体行业复苏力度。
- ◆ 进出口：鉴于光伏以及新能源汽车对于锡消费的拉动作用，明年锡下游消费预计将延续内强外弱态势，国内精炼锡维持净进口态势可能性较大。
- ◆ 需求端：全球半导体行业在2023年整体处于相对低迷阶段，国内消费电子率先复苏，拉动半导体消费环比呈现稳步上升态势；海外半导体消费也在三季度触底，环比呈现修复态势。光伏的超预期增长带动国内进口窗口开放，海外锡锭持续流入国内。展望2024年，我们认为海外半导体将呈现弱复苏态势，国内光伏及汽车行业在今年的高基数下预计将呈现温和增长态势。
- ◆ 小结：整体而言，我们认为全球供应端在考虑明年新矿投产的前提下会呈现正增长态势；消费端海内外均呈现上涨态势，考虑到光伏以及新能源汽车板块的增速将主要体现在国内，同时海外半导体产业整体呈现弱复苏态势，2024年内强外弱态势预计延续。国内参考运行区间：180000-240000元/吨，LME参考运行区间：21000-27000美元/吨。

02

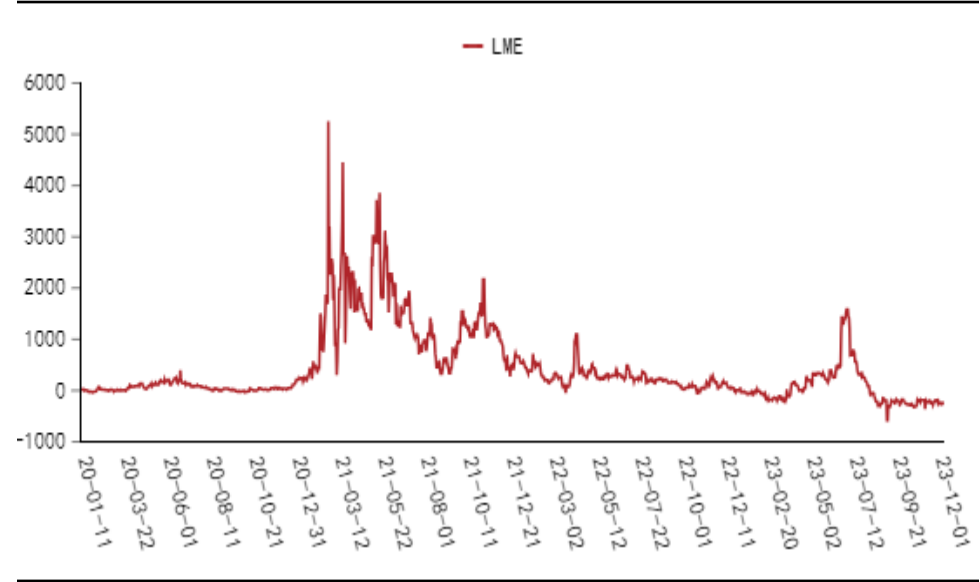
期现市场

图1：沪锡主连基差（元）



资料来源：上期所、五矿期货研究中心

图2：LME锡升贴水（0-3）（美元）



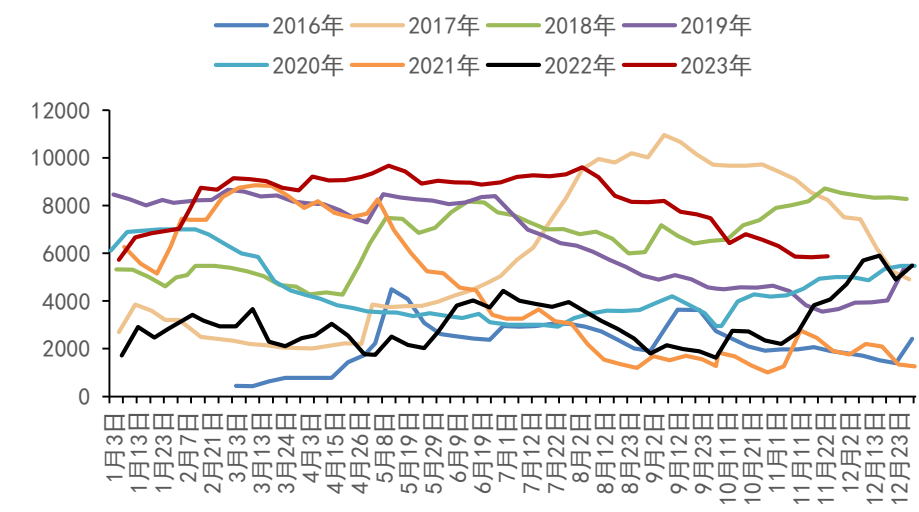
资料来源：WIND、五矿期货研究中心

受库存高位的影响以及进口窗口的开放，尽管国内锡价受到缅甸地区供应扰动影响波动较大，但国内基差整体维持平稳运行。海外LME市场方面，LME升贴水维持弱势，进口窗口的开放并未带动海外升贴水的走强，LME库存的高位对锡升贴水形成显著压制。

03

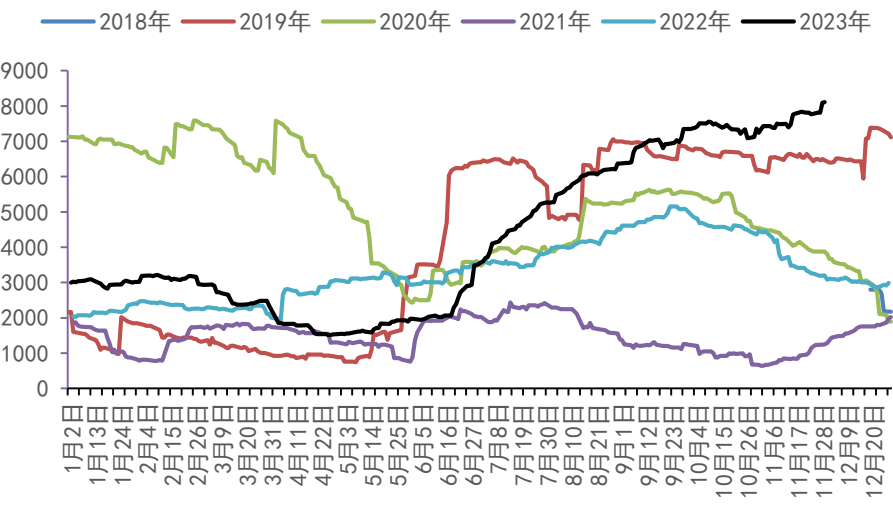
库存

图5：上期所库存（吨）



资料来源：上期所、五矿期货研究中心

图6：LME库存（吨）



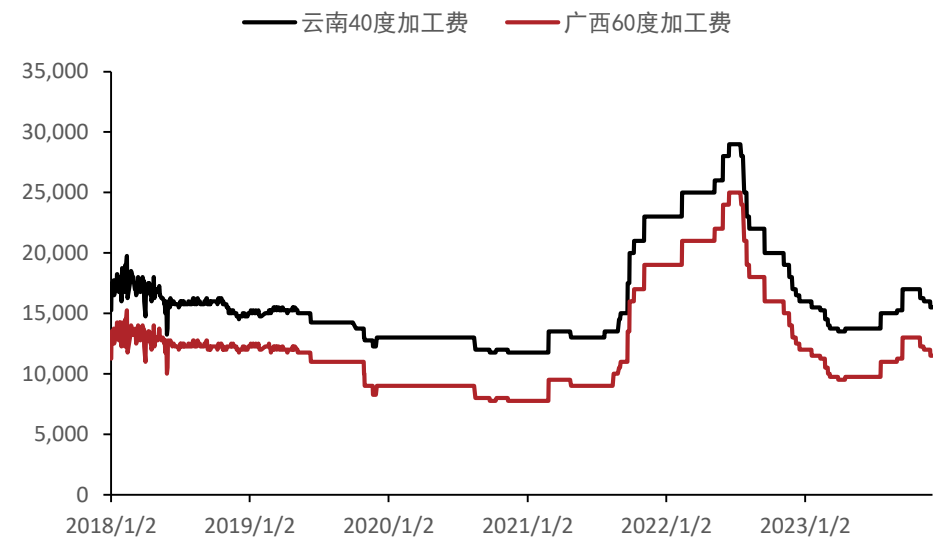
资料来源：WIND、五矿期货研究中心

库存方面，国内在进口窗口打开进口量维持高位的情况下，整体库存仍然呈现了持续走弱的态势，这也从侧面反映了国内消费端的复苏。海外方面，LME库存在国内进口窗口打开的情况下维持高位，这也从侧面反映了海外消费的弱势。可以看到，尽管国内库存有所去化，但全球交易所的总库存仍然维持历史同期高位。在消费出现显著好转前，我们很难期待全球库存出现大规模去化。

04

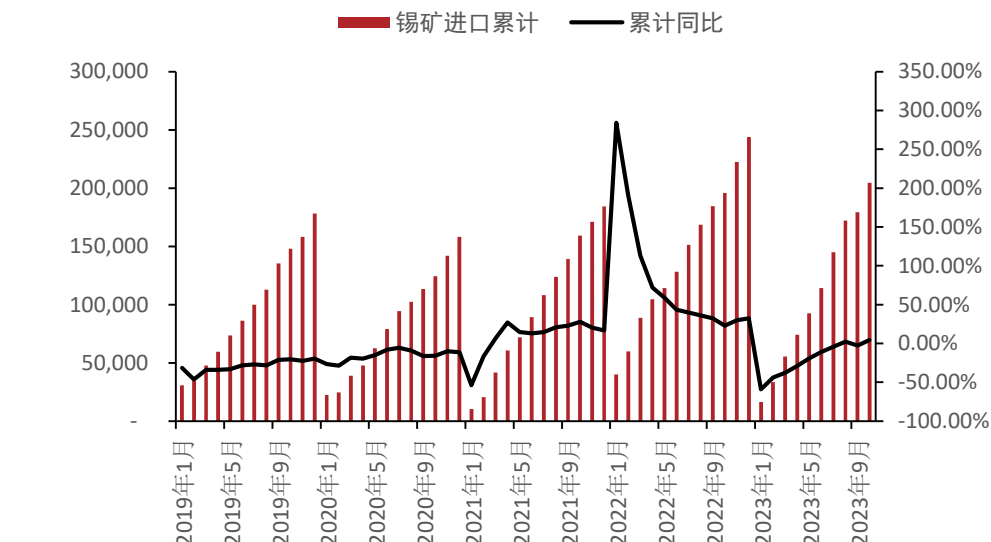
供给端

图7：锡精矿加工费（元）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

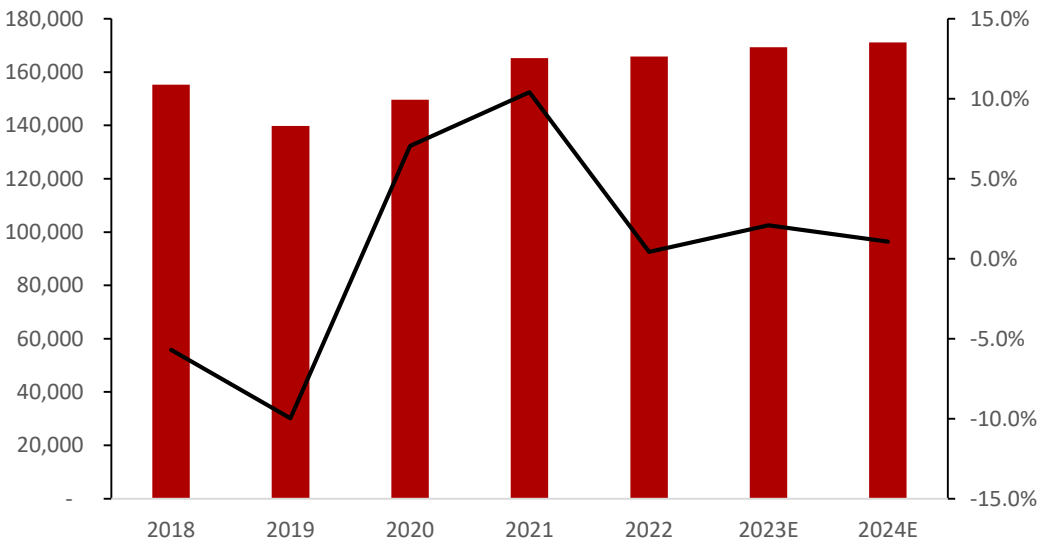
图8：锡精矿进口累计（吨）



资料来源：SMM、海关、五矿期货研究中心

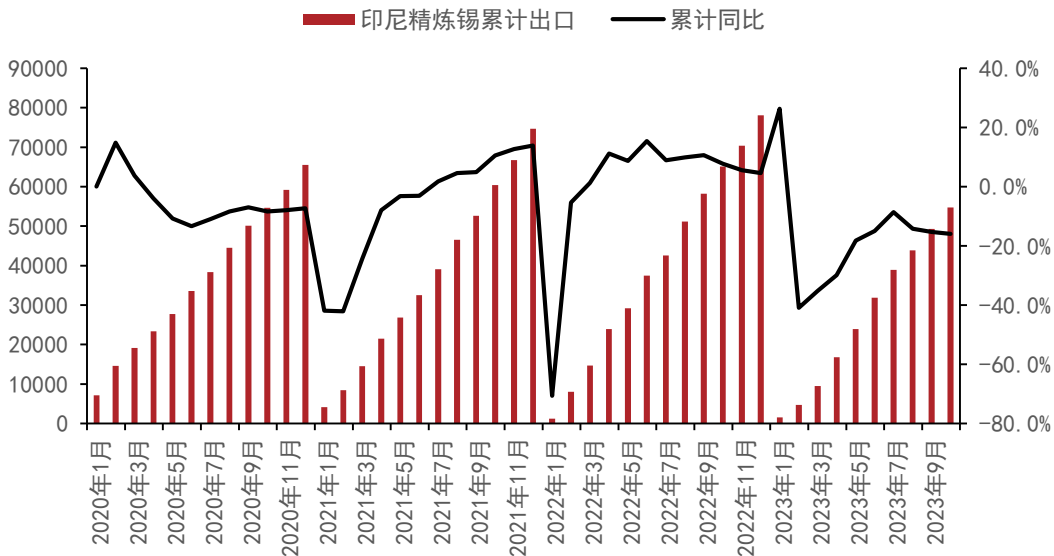
八月缅甸地区锡矿正式宣布停产，但当地选厂在短暂停工后复产，叠加海外其他地区锡矿进口增加，截止今年10月，全年锡矿进口量较去年并未下降，累计同比有小幅幅度上升；鉴于年末缅甸地区选厂正常运行，2023全年锡矿进口较2022年预计小幅上升。

图9：精炼锡产量（万吨）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

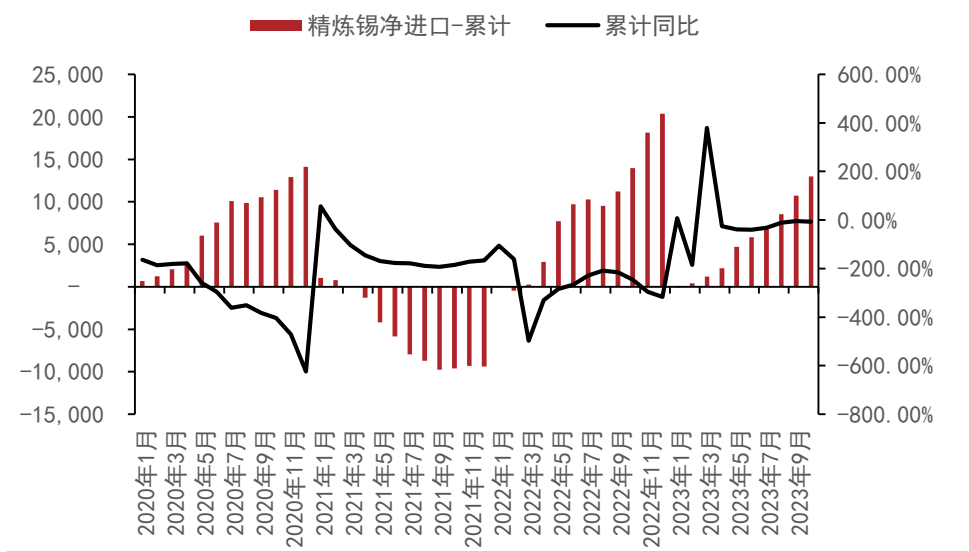
图10：印尼锡锭出口（吨）



资料来源：印尼海关、五矿期货研究中心

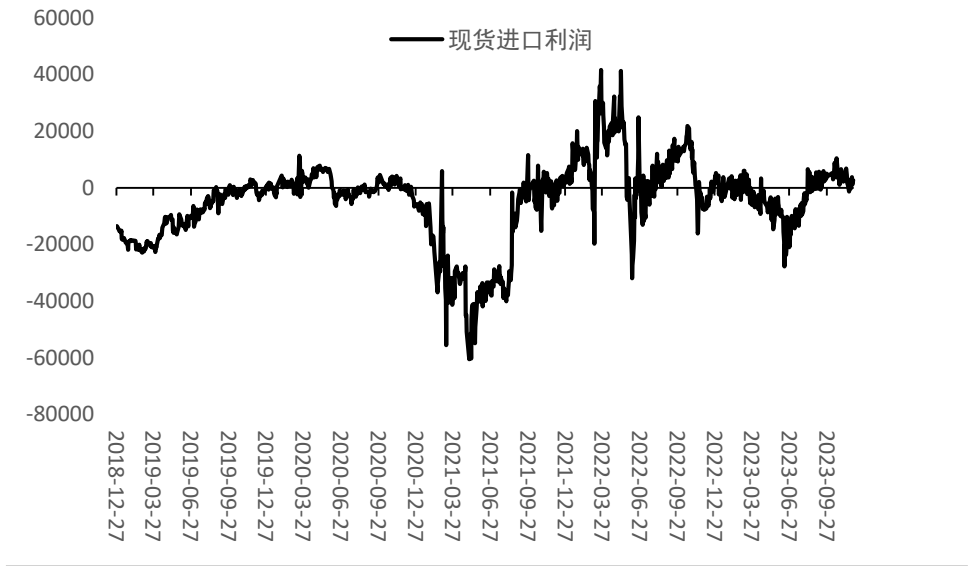
国内精炼锡产量整体维持稳定，鉴于缅甸锡矿供应在明年仍然存在一定不确定性，同时明年全球锡精矿供应存在一定增量，因此我们认为明年国内精炼锡产量整体较2023年基本持平，存在小幅上涨的可能。印尼出口方面，受印尼出口许可证发放扰动，印尼精炼锡出口较去年出现显著下降，截止2023年10月，印尼精炼锡出口54722吨，累计同比下降16%。鉴于出口许可证的扰动影响在明年仍会持续，我们认为2024年印尼锡锭出口较2023年难出现增长。

图11：精炼锡净进口（吨）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

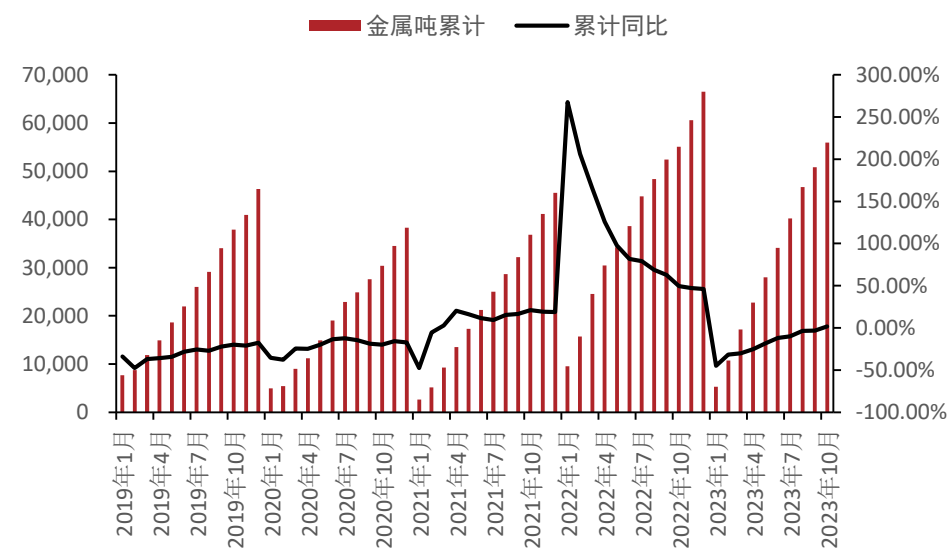
图12：锡现货进口利润（元）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

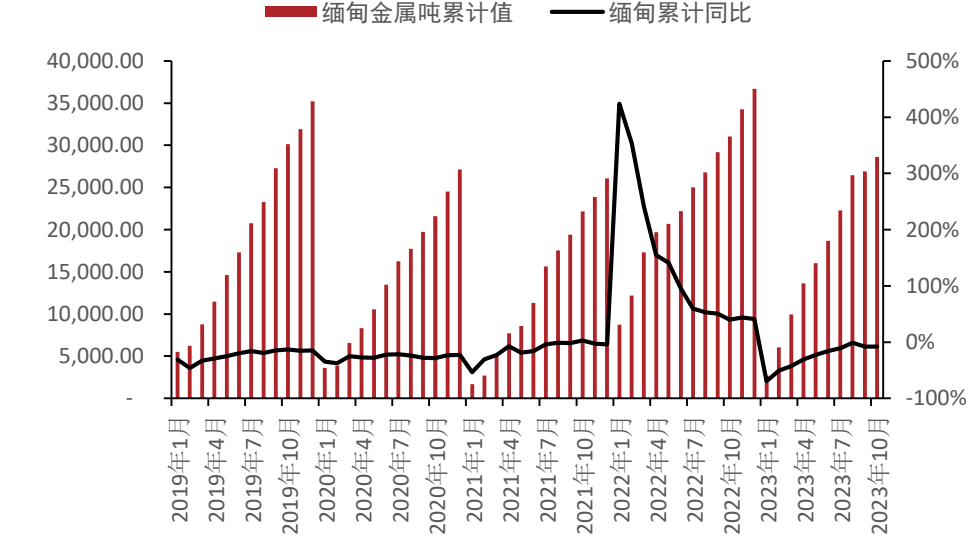
年内精炼锡进口窗口再度开放，国内精炼锡维持净进口态势，截止2023年10月，我国共进口精锡2.32万吨，同比上涨2.6%；出口精锡1.02万吨，同比上涨18.8%；净进口量1.29万吨，累计同比下降7.02%。

图13：中国锡矿进口（吨）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

图14：中国进口缅甸锡矿（吨）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

考虑到缅甸锡矿品味的下降以及海外其他地区进口锡精矿品位较高，我们需要从金属吨的角度来考虑国内锡矿进口情况。可以看到，截止2023年10月，缅甸地区锡精矿累计进口同比下降8%，但整体锡矿进口金属吨累计同比上升1.5%，缅甸地区的下降产量被海外其他地区进口锡矿数量弥补，因此国内精炼锡整体产量较去年并未出现下降。

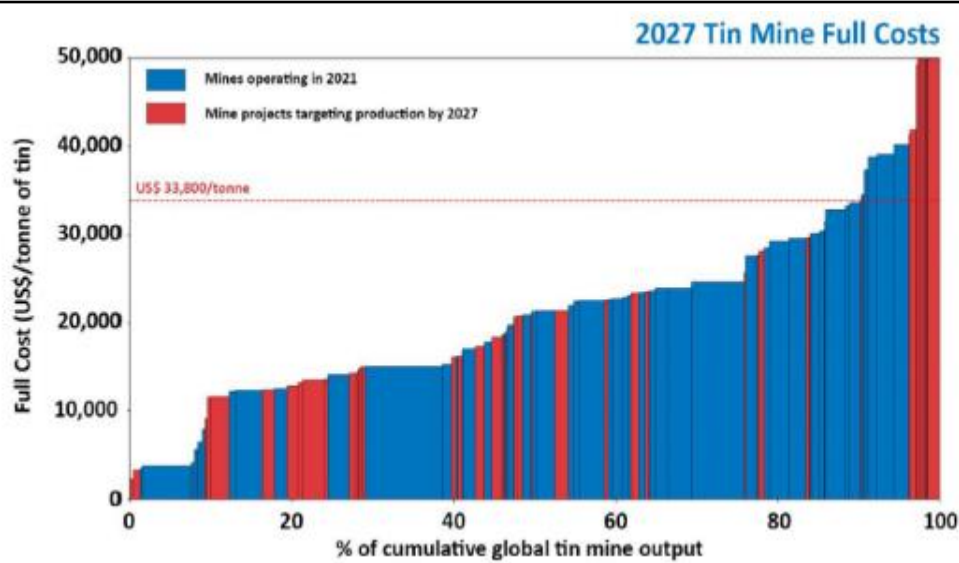
公司	国家	项目	预计投产时间	年产能（万吨）
Alphamin Resources	刚果（金）	Bisie Mpama South	2023年底	0.72
Auxico Resources	巴西	MASSANGANA TIN TAILINGS PROJECT	2023年二季度	0.36
AVA矿产公司	刚果（金）	Manono	2023年底	0.14
Afri Tinming	纳米比亚	UIS	第一阶段2022年3月完成，预计2023四季度到2026年之间产量达到9000吨/年	0.12
Tungsten West	英国	Hemerdon	2023年四季度	0.05

全球方面，海外锡矿供应从年初至今处于持续攀升态势，鉴于银漫二期的投产仍然存在不确定性，同时公司公告宣称二期主要金属中不包含锡，明年的主要增量仍然来自于海外新项目的投产，因此在不考虑缅甸地区供应扰动的前提下，2024年锡矿供应较今年将有所上升。



根据Alphamin 官方最新公告，目前矿山的基础设施建设已经基本完成，Mpama South 矿山在23年底或24年初将会正式投入运营。

图15：2027年锡矿成本曲线（美元/吨）



资料来源：ITA、五矿期货研究中心

图16：锡矿生产成本（美元/吨）

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

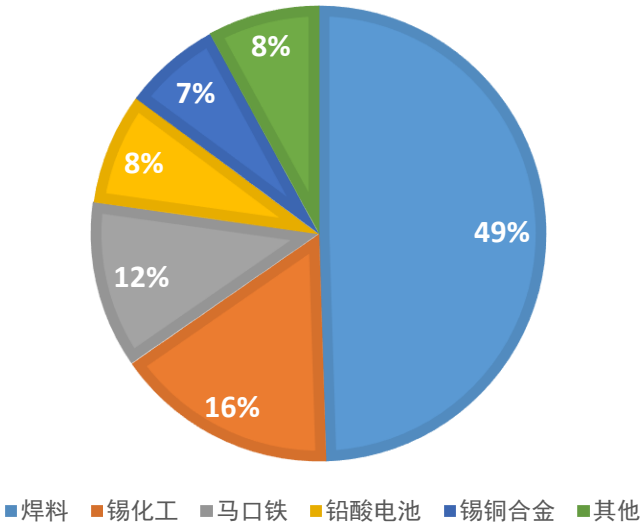
资料来源：ITA、五矿期货研究中心

根据国际锡业协会给出的全球锡矿成本曲线，90分位锡矿成本约为25581美元/吨，折算成人民币大约在185000元左右，考虑到缅甸地区基本使用人民币结算锡矿以及人民币购买能力，缅甸地区在国内精炼锡价格180000元/吨以上时是存在可观利润空间的。因此，缅甸地区在现有锡价下不存在因为成本原因导致的停产或减产，停产更多出于政治因素的考量。

05

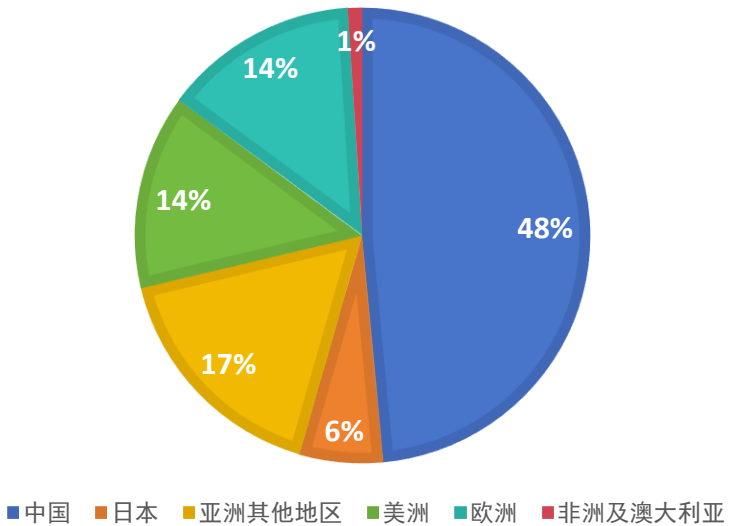
需求端

图17：2022全球锡消费结构（%）



资料来源：ITA、五矿期货研究中心

图18：2022全球不同地区锡消费量（%）



资料来源：ITA、五矿期货研究中心

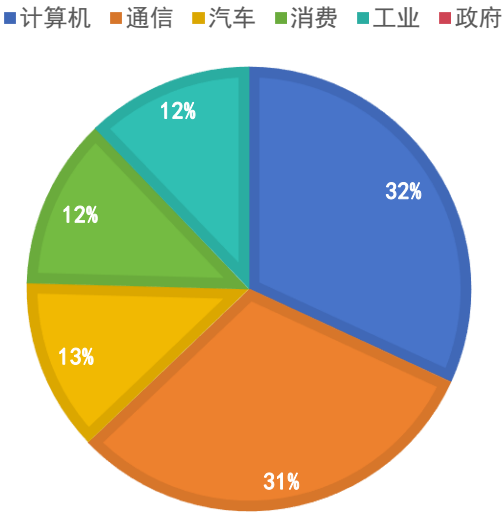
根据国际锡业协会（ITA）的统计，2022年的锡需求萎缩了5.01%，预计2023年将继续萎缩4.98%。在2022年第一季度时锡需求曾被看好，但随着消费者需求减弱，加上海外利率上升，锡需求在下半年急剧下滑。尤其是欧洲的需求一直很低迷，在2024年之前不太可能出现大幅反弹。与此相反，中国的消费则在光伏的拉动下保持了增长态势，同时随着半导体尤其是消费电子行业的复苏，中国锡下游消费预计将维持增长态势，消费端内强外弱态势延续。

图19：LME锡-全球半导体销售额同比增速（美元-%）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

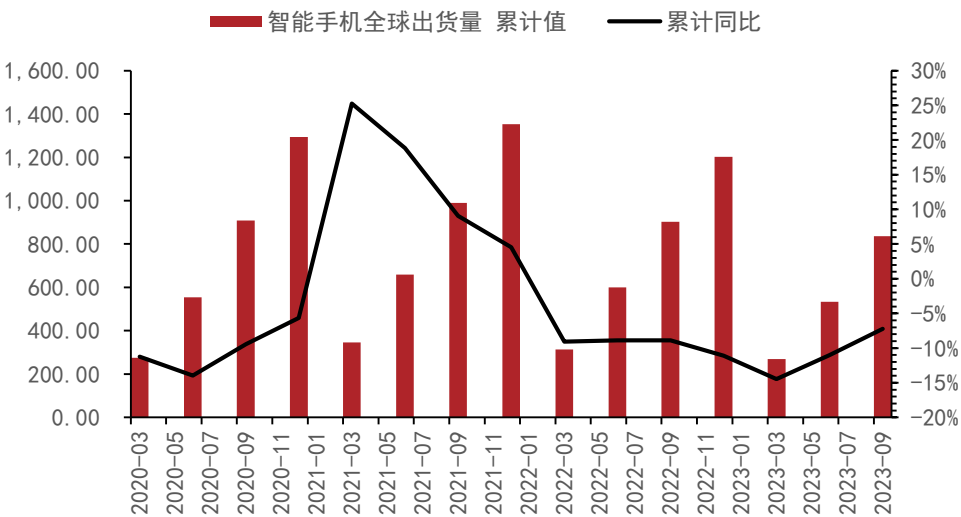
图20：全球半导体下游消费占比（%）



资料来源：SIA、五矿期货研究中心

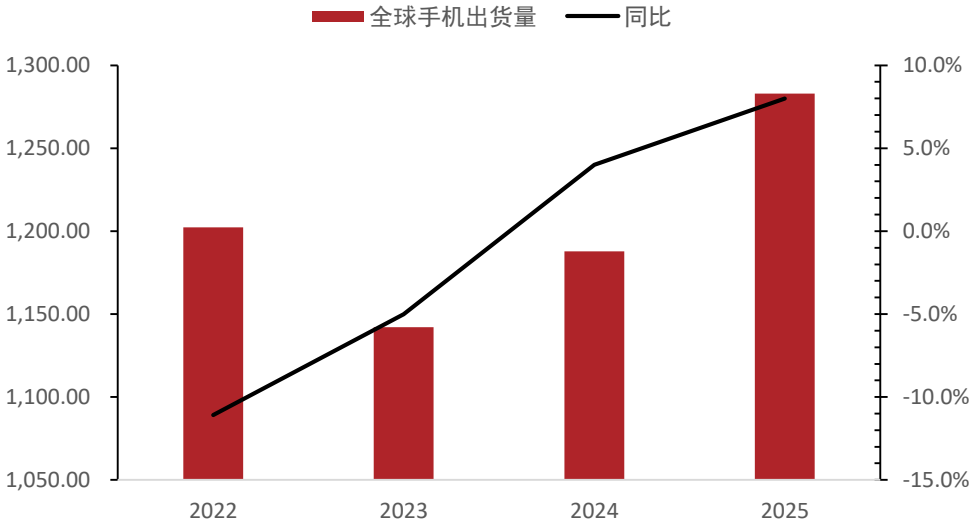
终端消费方面，全球半导体消费同比增速维持环比修复态势。国内整体已转为正增长态势。根据SIA数据，2021年全球半导体市场总额为5560亿美元，绝大多数半导体需求是由消费者最终购买的产品驱动。按应用领域划分，计算机、通信、汽车、消费、工业、政府占比分别为31.5%、30.7%、12.4%、12.3%、12.0%、1.0%。整体绝大多数半导体需求是由消费者最终购买的产品驱动，例如笔记本电脑或智能手机。因此，我们分别对智能手机、PC、TV、汽车/新能源汽车、服务器等终端市场对半导体下游需求进行跟踪分析。

图21：全球智能手机出货量（百万部）



资料来源：IDC、五矿期货研究中心

图22：全球智能手机出货量预测（百万部）

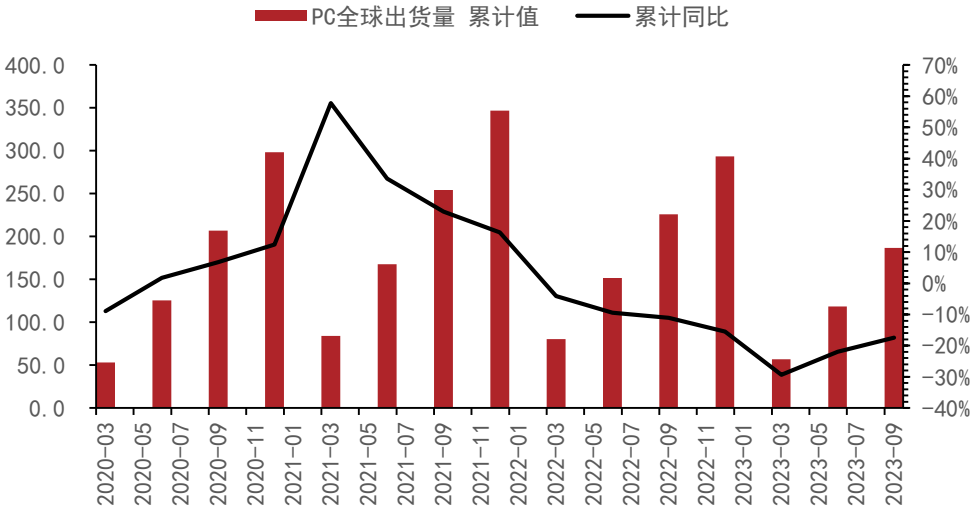


资料来源：IDC、五矿期货研究中心

23Q3智能手机出货量同比仍在下滑，但下降幅度收窄；10月以来国内智能手机市场迎来复苏。根据IDC，23Q3全球/中国智能手机出货量同比分别下滑0.1%/6.3%，Canalys则统计23Q3全球/中国智能手机市场同比下降1%/5%，受益于库存情况改善和季末备货需求，Q3智能手机市场出货呈现边际复苏迹象。随着华为、苹果及近期小米、荣耀等新机的陆续发布，10月以来国内智能手机市场进一步复苏，特别是安卓市场同比提升明显。根据产业链跟踪，受益于双十一促销活动影响，10月底国内手机销售出现环比上涨。

Canalys预计随着库存恢复至健康水位，2024年全球智能手机市场将在谨慎态势下实现温和增长。TechInsights预计2023年全球智能手机出货量将同比下降5%，市场将在2024年出现温和反弹同比增长3%。Counterpoint预计2023年全球智能手机出货量将下降6%，达11.5亿部，创过去十年最低水平，并对24Q1仍持谨慎态度，复苏步调可能会推迟。Strategy Analytics预计全球智能手机出货量2023年同比下降5%，随后在2024年迎来反弹增长4%。

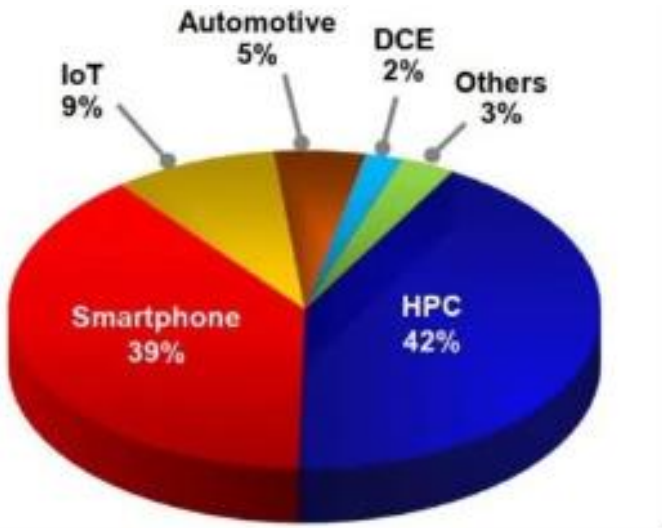
图23：全球PC季度出货量及增速（百万台）



资料来源：IDC、五矿期货研究中心

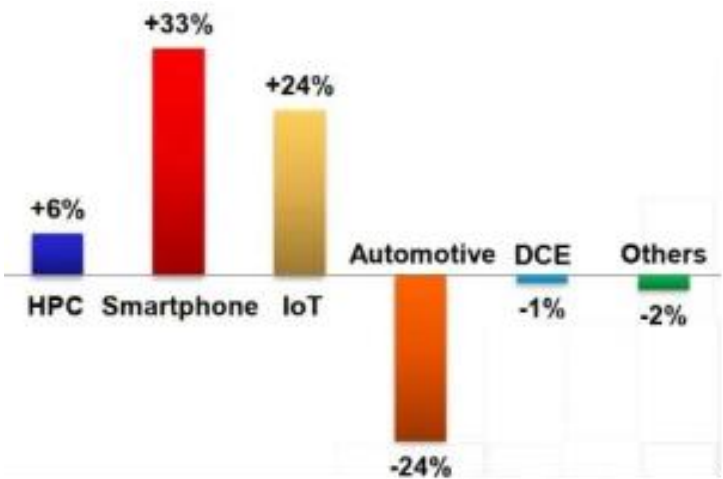
23Q2-23Q3全球PC出货量同比跌幅有所收窄，渠道库存接近正常水平，6~9月笔电代工大厂总营收同比降幅持续收窄。据IDC，23Q2全球PC出货量6160万台，同比-13.4%/环比+8.3%，同比跌幅收窄。23Q3同比跌幅进一步收窄，出货量6820万台，同比-7.6%环比+10.7%。IDC 10月表示过去几个月PC库存有所减少，大多数渠道接近健康水平。预计23年全年PC出货量下降约10%至2.5~2.7亿台，换机周期、Windows系统更新及AI、PC相关应用助力2024年PC市场温和复苏。

图24：2023Q3台积电下游收入占比（%）



资料来源：台积电、五矿期货研究中心

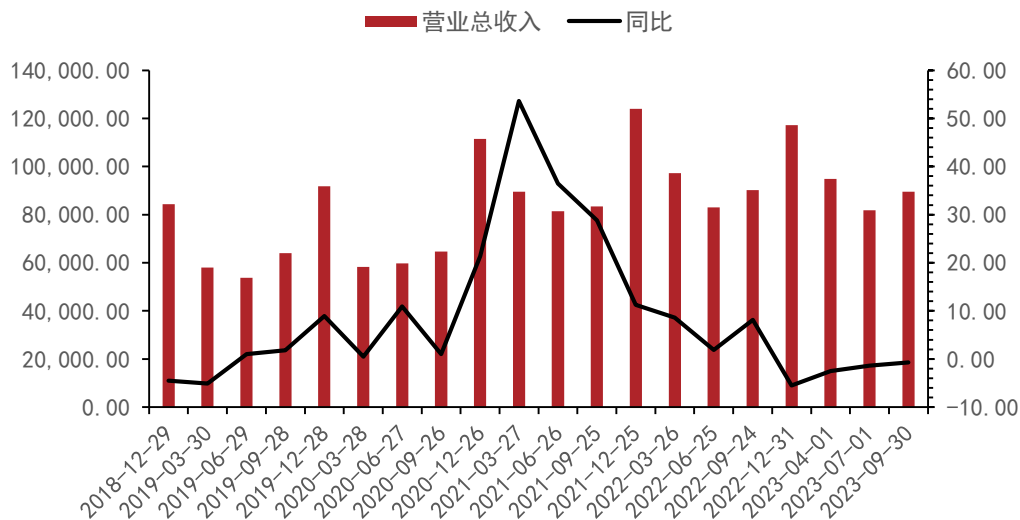
图25：台积电下游环比增速（%）



资料来源：台积电、五矿期货研究中心

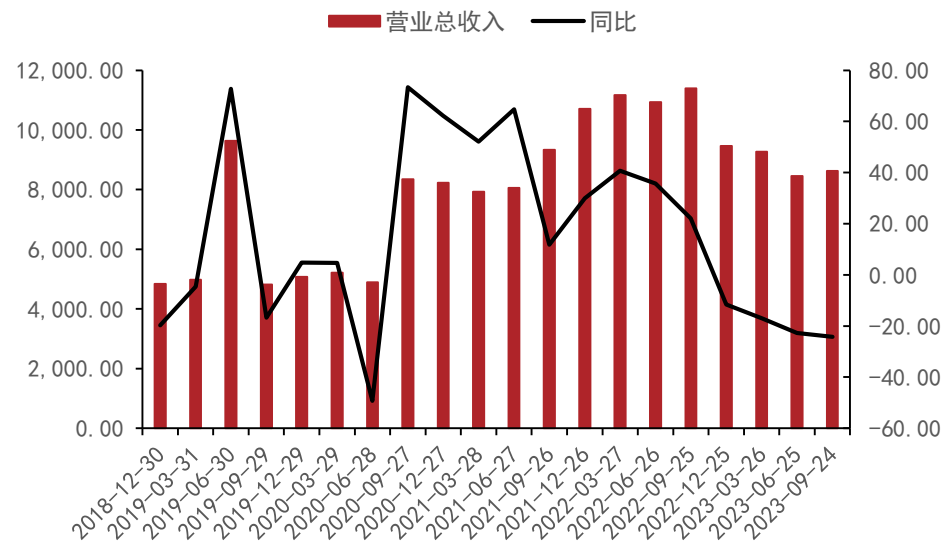
全球大量半导体企业公布了三季度营收情况。台积电23Q3收入172.8亿美元，同比-14.6%/环比+10.2%。智能手机和PC需求开始有回升迹象，汽车维持下降，但整体占比有限。尽管PC和智能手机需求有回暖迹象，但行业仍在持续去库存，预计要到2023年底。2024年台积电总收入将非常健康，但急剧反弹还为时过早。

图26：苹果分季度营收（百万美元，%）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

图27：高通分季度营收（百万美元，%）

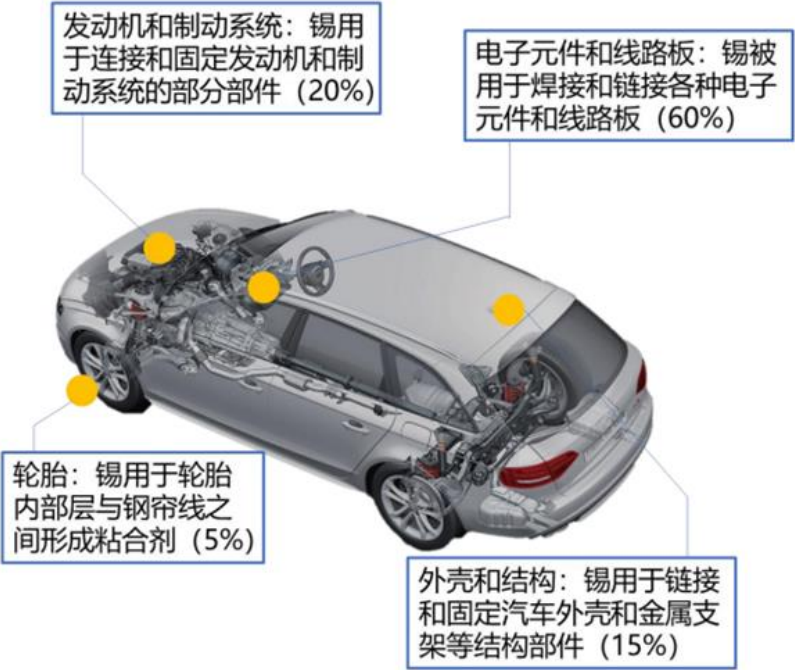


资料来源：WIND、五矿期货研究中心

11月3日苹果发布了23FQ4财报，23FQ4营收894.98亿美元，略高于市场预期（892.8亿美元），同比-0.7%，环比+9.4%。业绩下滑主要受到外汇以及全球宏观经济下行影响。需要注意的是，尽管苹果手机业务业绩整体符合预期，但非手机业务（MAC, iPad, 可穿戴设备）均出现下滑，营收增量主要来自于服务业务。据管理层电话会信息，假设宏观经济环境不再恶化，苹果12月季营收同比去年同期持平。

高通（QCOM）FY23Q4营收86.3亿美元，同比-24.3%/环比+2.1%；净利润14.9亿美元，同比-48.2%/环比-17.4%。其中营收同比下降主要受手机、物联网拖累，但手机业务表现高于预期，主要系安卓手机市场需求开始复苏所致。汽车业务营收增长显著。手机方面，公司看到全球手机需求稳定的早期迹象，预计2023年手机销量将同比下降中高个位数百分比，好于此前预期。受益于安卓渠道库存正常化、旗舰新机带动公司新品出货，预计FY24Q1手机业务营收环比增长超10%，其中来自中国手机客户的收入环比增长超35%。

图28：汽车用锡示意图



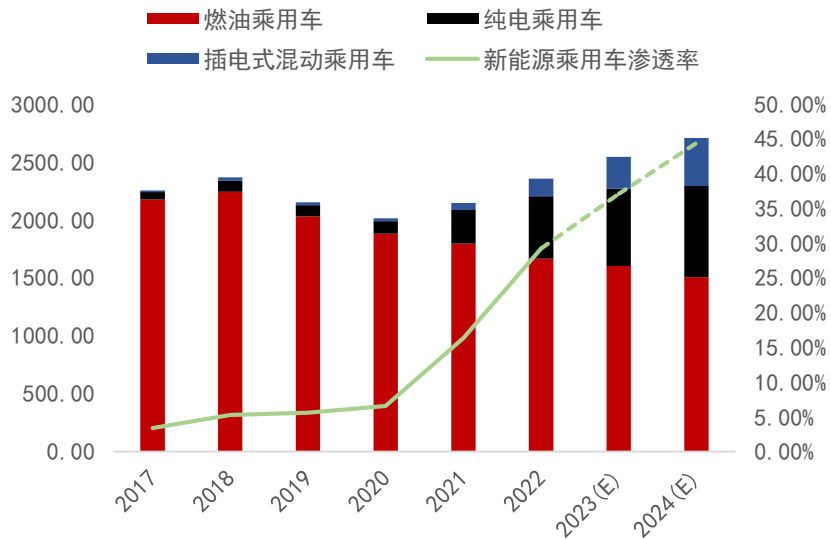
资料来源：WIND、汽车之家、五矿期货研究中心

新能源车型耗锡增量：
(1)更多电子元件及电路板(2) 电池正负极材料；(3) 充电桩及相关配套

减量：
(1)发动机耗锡（纯电车型）

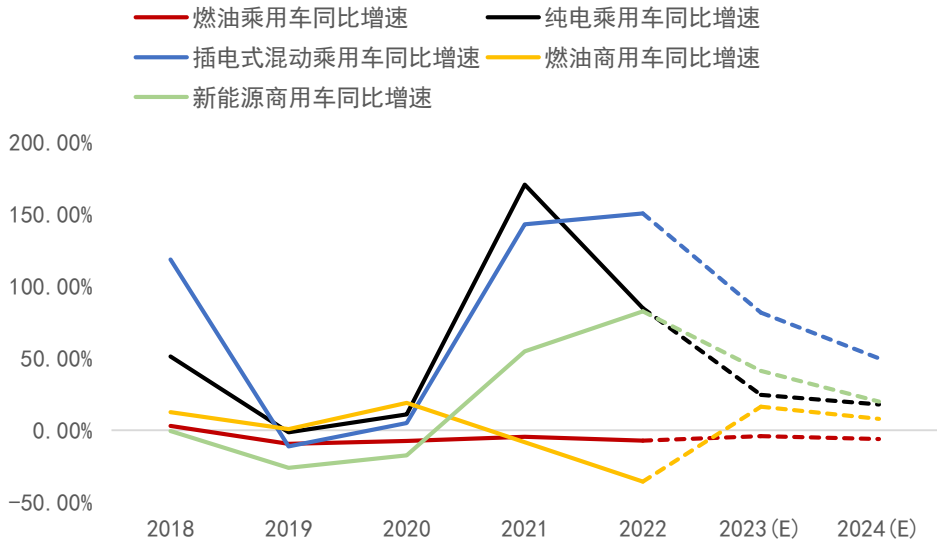
根据ITA的预测，新能源汽车锡用量约为传统汽车的两倍，从每辆车 500 克增加到约 1 千克，高压电源系统和充电电路则需要更大的焊点。这一趋势可能已有所体现，汽车焊料消费份额从2021年的14%跃升至2022年的21%，超过了其他细分市场，仅次于消费电子产品。

图29：2017-2024国内乘用车销量变化趋势（万台）



资料来源：中国汽车协会、五矿期货研究中心

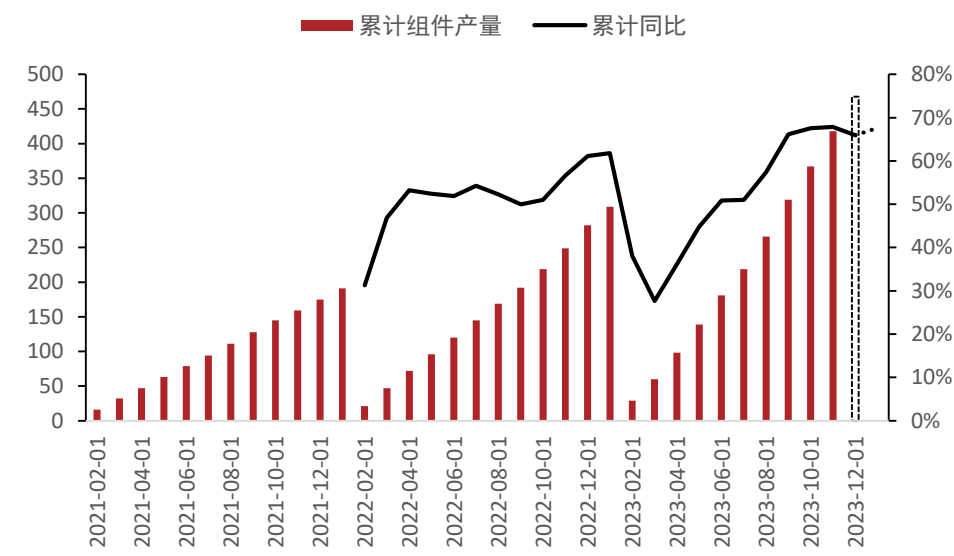
图30：2018-2024各类型汽车同比增速



资料来源：中国汽车协会、五矿期货研究中心

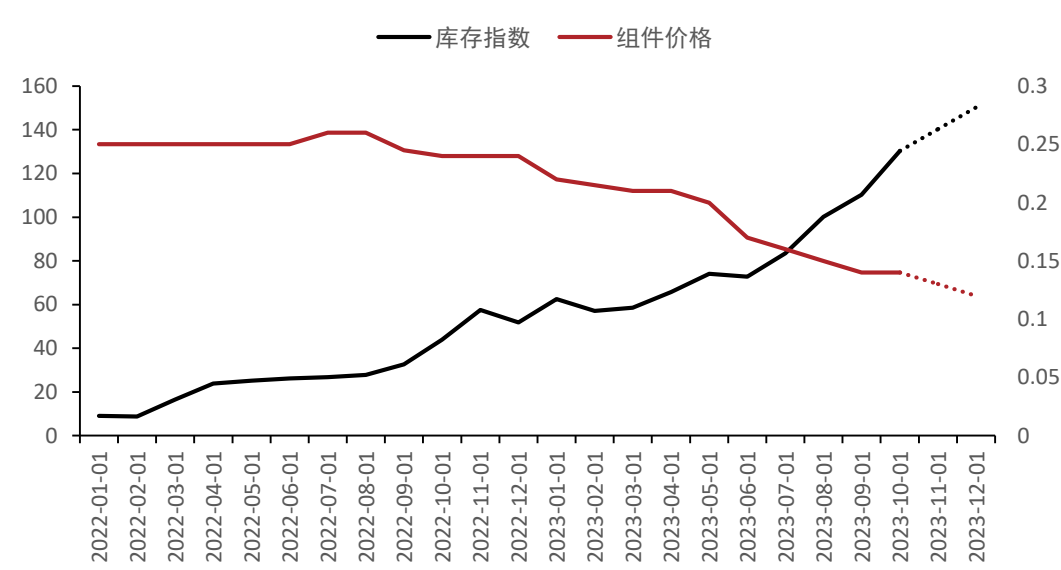
近年来新能源车销量持续超预期，2023年前10个月纯电乘用车和插电混动乘用车分别同比增长24.66%和81.64%，新能源车渗透率达37.09%。展望2024年，在汽车智能化技术的持续突破和国产汽车产品力提升的趋势下，汽车销量明年有望维持高增，但在高基数叠加2024年新能源汽车补贴金额退坡的负面影响下，增速预计会有所下滑，预期2024年纯电乘用车、插电混动式乘用车将同比上升18%和50%，混动式凭借着兼顾低出行成本和高续航的优势，深受消费者欢迎，增速预计将高于纯电式。

图31：光伏组件产量（GW）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

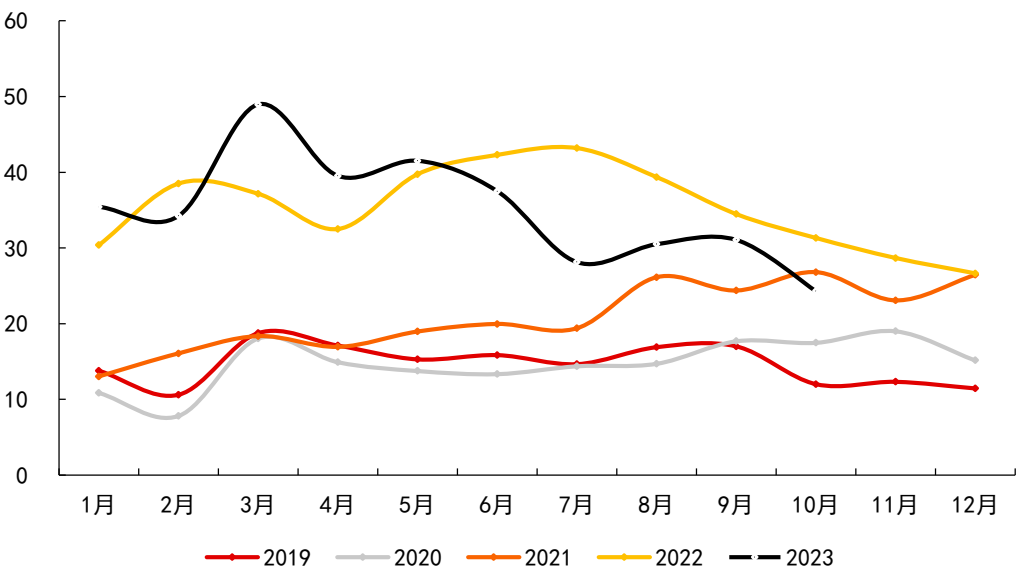
图32：库存指数-组件价格（美元/瓦）



资料来源：SMM、WIND、五矿期货研究中心

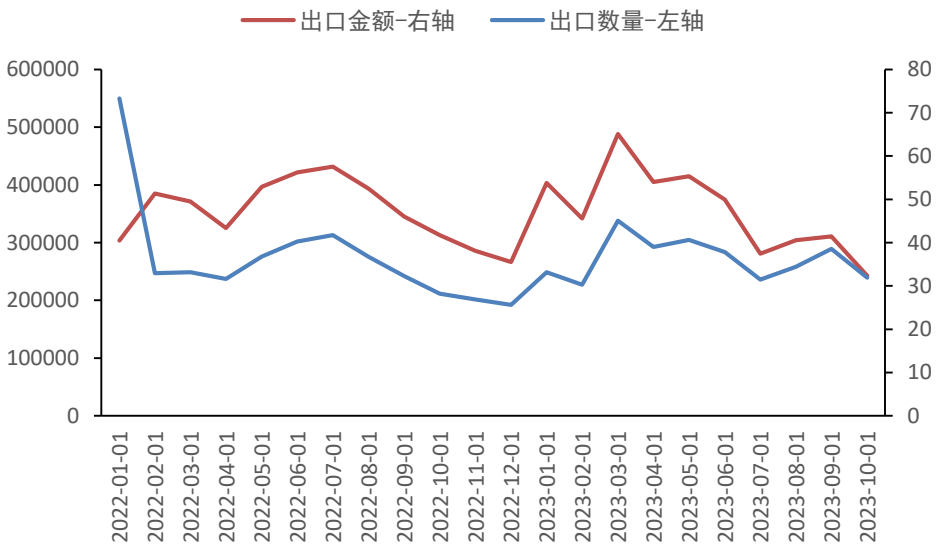
2023年国内光伏组件产量维持高增长态势，国内装机增加以及海外进口大增都对光伏组件需求产量了显著拉动作用，但同时光伏组件产能也在大幅度扩张。可以看到，随着组件产能的过剩，国内组件库存也呈现了显著上升的态势，带动组件价格持续下滑，光伏组件产能整体过剩态势显著。

图33：光伏组件出口金额（亿美元）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

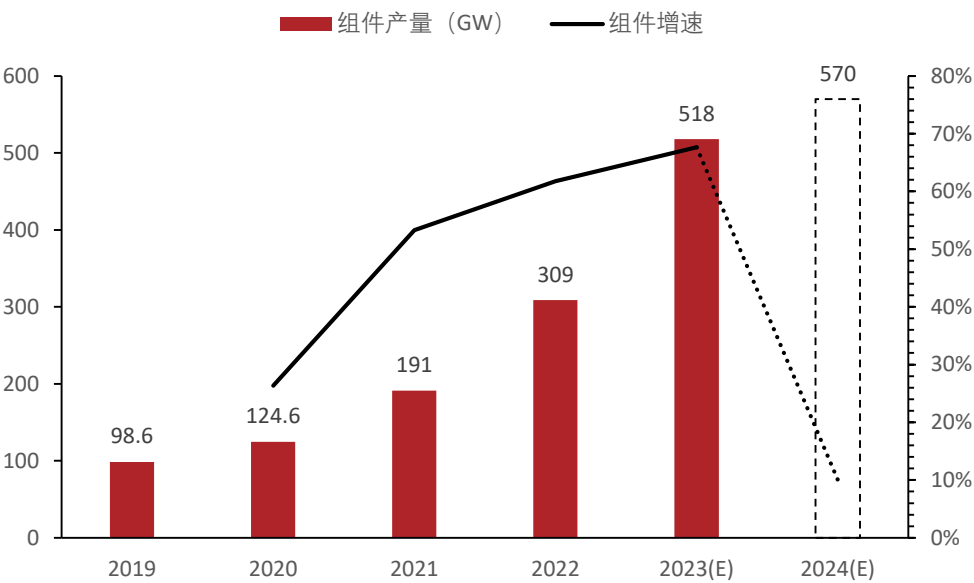
图34：组件出口数量金额（百万美元/万块）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

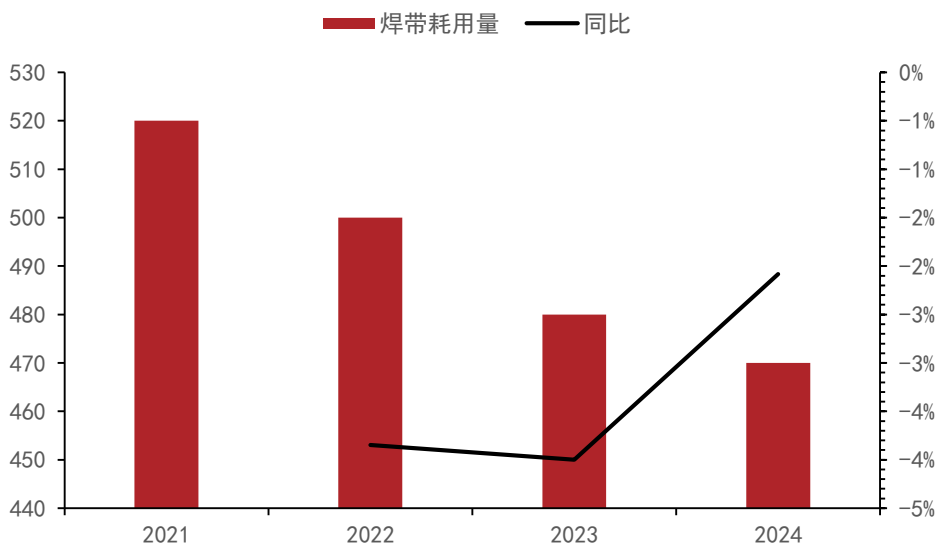
出口方面，在经历了年初组件出口的大幅度增长后，下半年组件出口呈现量价齐跌趋势，鉴于光伏对于电网调度的需求，在欧美出台进一步的电网及绿电相关政策前，2024年光伏组件出口数据很难维持高增量态势。

图35：2019-2024国内组件产量趋势和增速



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

图36：光伏组件锡焊带需求量（吨/GW）



资料来源：WIND、锡业股份、五矿期货研究中心

2023年组件出货快速增加，组件价格大幅下降，虽然各国推动光伏加速装机，但因安装人力不足、政策变动、项目规划需要时间等因素，实际装机需求的成长速度不及产出的增加速度，今年在部分海外市场如欧洲、巴西等却出现严重库存堆积问题，在滞库严重的情形下，许多厂家被迫压价销售或转口至其他国家，造成企业庞大损失。2024实际装机需求有望一步增长，但供过于求情形的持续将对新产能的放量造成一定限制，在2023年库存累积的经验过后，厂家明年在排产以及出货规划、销售策略上皆需更加谨慎。考虑到今年年末有大量TOPCON产线投产，我们预计明年光伏仍将维持增长态势，但整体增速放缓。

06

小结

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
国内精炼锡产量	155, 246	139, 770	149, 633	165, 220	165, 917	170, 725	173, 000
国内产量同比增速	-5. 7%	-10. 0%	7. 1%	10. 4%	0. 4%	2. 9%	1. 3%
净出口	3, 219	2, 694	(14, 117)	9, 398	(20, 459)	(16, 798)	(14, 000)
国内精炼锡消费	130, 257	143, 780	150, 694	187, 028	181, 375	195, 861	200, 251
国内消费同比增速	-12. 5%	10. 4%	4. 8%	24. 1%	-3. 0%	8. 0%	2. 2%
过剩量	21, 769	(6, 704)	13, 056	(31, 206)	5, 001	(8, 338)	(13, 251)
全球锡矿产量	310, 900	307, 900	260, 000	291, 900	298, 600	288, 000	295, 000
锡矿产量同比增速	1. 6%	-1. 0%	-15. 6%	12. 3%	2. 3%	-3. 5%	2. 4%
全球精炼锡产量	346, 800	337, 890	321, 630	364, 900	367, 200	364, 000	374, 000
全球产量同比增速	0. 2%	-2. 6%	-4. 8%	13. 5%	0. 6%	-0. 9%	2. 7%
海外精炼锡消费	204, 500	190, 300	188, 100	207, 000	176, 300	171, 000	176, 100
同比		-6. 9%	-1. 2%	10. 0%	-14. 8%	-3. 0%	3. 0%
全球精炼锡消费	334, 757	334, 080	338, 794	394, 028	357, 675	366, 861	376, 351
全球消费同比增速	0. 8%	-0. 2%	1. 4%	16. 3%	-9. 2%	2. 6%	2. 6%
精炼锡过剩量	12, 043	3, 810	(17, 164)	(29, 128)	9, 525	(2, 861)	(2, 351)

整体而言，我们认为全球供应端在考虑明年新矿投产的前提下会呈现正增长态势；消费端海内外均呈现上涨态势，考虑到光伏以及新能源汽车板块的增速将主要体现在国内，同时海外半导体产业整体呈现弱复苏态势，2024年内强外弱态势预计延续。国内参考运行区间：180000-240000元/吨，LME参考运行区间：21000-27000美元/吨。

五矿期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备有**商品期货经纪、金融期货经纪、资产管理、期货交易咨询**等业务资格。

本刊所有信息均建立在可靠的资料来源基础上。我们力求能为您提供精确的数据，客观的分析和全面的观点。但我们必须声明，对所有信息可能导致的任何损失概不负责。

本报告并不提供量身定制的交易建议。报告的撰写并未虑及读者的具体财务状况及目标。五矿期货研究团队建议交易者应独立评估特定的交易和战略，并鼓励交易者征求专业财务顾问的意见。具体的交易或战略是否恰当取决于交易者自身的状况和目标。文中所提及的任何观点都仅供参考，不构成买卖建议。

版权声明：本报告版权为五矿期货有限公司所有。本刊所含文字、数据和图表未经五矿期货有限公司书面许可，任何人不得以电子、机械、影印、录音或其它任何形式复制、传播或存储于任何检索系统。未经许可，复制本刊任何内容皆属违反版权法行为，可能将受到法律起诉，并承担与之相关的所有损失赔偿和法律费用。

产融服务专家 财富管理平台

网址 www.wkqh.cn

全国统一客服热线 400-888-5398

总部地址 深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦13-16层



五矿期货微服务



官方微博