

有色组

电话：0571-85167251
 邮编：310003
 地址：杭州市下城区万寿亭 13 号
 网址：<http://www.zjncf.com.cn>

有色金属分析思路方法

有色金属分析体系以宏观面+产业面为主导，宏观判断方向，产业决定趋势。本篇报告重在分析影响长期铜铝价格波动的核心矛盾点，以及重要边际变量。

核心观点：

铜：硅谷银行事件压制加息步伐，铜价筑底回升

国内经济企稳回暖，但政策进一步宽松空间还有待观察。海外方面，美国经济处于“浅衰退+政策逐步转向”状态，市场对政策紧缩的反应较为充分，对浅衰退反应将在后期进行。海外硅谷银行危机事件从情绪面对铜价影响偏负面。近期欧美经济体对银行业实施了救助举措，放慢了加息步伐抗通胀，以及小幅扩表注入流动性，美国 2 年期国债收益率回落近 40 个基点。但市场仍担忧欧美银行业危机蔓延，市场情绪仍有反复，外部经济环境不确定性对铜价产生承压。美联储政策路径将沿着紧缩退坡（2022 年 12 月）—加息停止（2023 年二季度）—降息预期升温（2023 年底）的方向演绎，美元指数或逐渐走弱，但欧美经济浅衰退预期会形成宏观上的压制。市场仍在观察国内微观数据改善好转的程度。

4 月影响铜价的宏观变量：国内政策利好推动疫后中国经济复苏回暖（利多）；欧美中小银行业危机事件，放慢加息步伐（利多）；欧美中小银行业危机事件蔓延影响需求（利空）；欧美经济浅衰退导致中国外需出口下降（利空）；地缘政局军事博弈影响风险偏好（利空）。

4 月影响铜价的中观变量：铜矿产量增长传导至冶炼端供应增加（利空）；终端需求电力电网投资增速平稳（利多）；新能源车产销平稳（利多）；房地产表现边际改善（利多）。下游初级加工端开工率回升（利多）。

交易面：铜价在宏观与产业的多空交织下，在 65000-72000 元/吨宽幅区间震荡，关注箱底 65000 元/吨支撑，箱顶 72000 元/吨附近压力。

铝：供应小幅回升，需求改善，区间震荡

国内氧化铝供应增加，电解铝产量小幅回升。下游初级端开工率有所回升，终端需求改善，铝库存去库。目前不同规模产能的电解铝厂对应成本区间在 17300-18000 元/吨，对铝价仍有一定支撑。2023 年，电解铝厂成本会延续此区间。长期能源转型与碳中和背景下，铝价底部区间稳步抬升。

4 月影响铝价的中观变量：氧化铝供应增加，电解铝产量小幅回升（利空）；下游初级加工端开工率回升（利多）；终端需求新能源电力电网投资增速保持平稳，新能源车产销平稳（利多）；房地产边际改善（利多）。

交易面：铝价在 17000-20000 元/吨箱体运行，关注箱底 17700 元/吨成本端支撑，箱顶 20000 元/吨附近压力。

锌：供应增长，需求有弹性，区间震荡

2023 年锌矿供应增长传导至冶炼端产量增加是较为确定的事件，影响锌价波动的关键还在于终端需求弹性强弱，变量还看基建持续托底的力度，地产边际改善的程度，汽车产销量增长的态势，光伏支架的需求增量。2023 年锌价会在宏观政策向好预期的支撑下，根据产业需求弹性的变化，结合 20000 元/吨附近的冶炼成本支撑，寻找反弹空间。

4 月影响锌价的中观变量：锌锭产量增加（利空）；下游初级加工端开工率回升（利多）；终端需求基建投资增速保持平稳（利多）；汽车产销平稳（利多）；房地产边际改善（利多）；光伏支架的增量需求可期（利多）。

交易面：锌价在 20000-25000 元/吨箱体运行，关注箱底 20000 元/吨成本端支撑，箱顶 25000 元/吨附近压力。

风险提示：

硅谷银行事件波及范围扩大，经济衰退超出预期，地缘政局波动加大

铜：硅谷银行事件压制加息步伐，铜价筑底回升

一、行情回顾

3月，受硅谷银行风险事件冲击，美联储在抗通胀与化解危机间进行平衡，将放慢加息步伐与扩表并举，市场风险偏好回落后，逐步恢复平稳，有色金属先抑后扬。

图1 沪铜主力合约走势



资料来源：东方财富

图2 沪铝主力合约走势



资料来源：东方财富

图3 沪锌主力合约走势



资料来源：东方财富

图4 沪镍主力合约走势



资料来源：东方财富

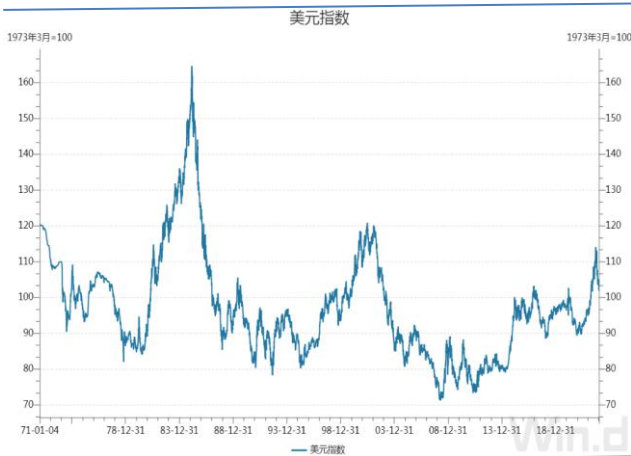
二、美联储加息放缓与小幅扩表化解银行业危机，中国经济逐步改善

(一)、美联储在抗通胀与化解中小银行危机间进行平衡，放缓加息与小幅扩表

美国经济处于“浅衰退+政策逐步转向”状态，市场对政策紧缩的反应较为充分，对浅衰退反应将在后期进行。海外硅谷银行危机事件从情绪面对铜价影响偏负面。近期欧美经济体对银行业实施了救助举措，放慢了加息步伐抗通胀，以及小幅扩表注入流动性，美国2年期国债收益率回落近40个基点。但市场仍担忧欧美银行业危机蔓延，市场情绪仍有反复，外部经济环境不确定性对铜价产生承压。2月美国CPI已下降至6%，处于回落状态中。3月密歇根大学消费者指数63.4，较2月回落3.6个百分点，整体上处于下降趋势，目前需要关注欧美中小银行业危机是否会对后期需求产生拖累，市场情绪或将其进行反应。

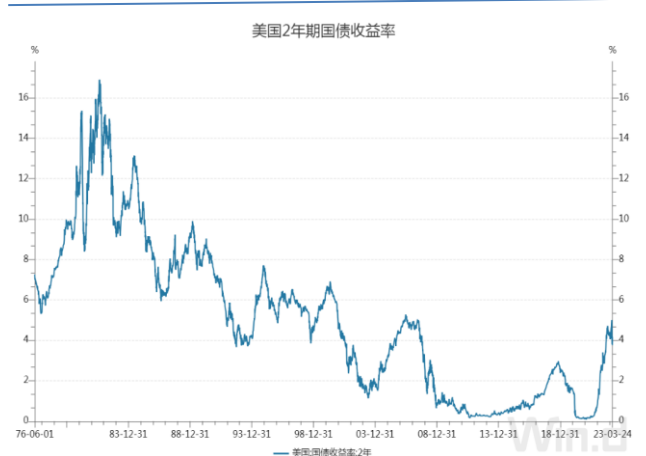
2023年，根据美国通胀回落和就业数据变化，美联储货币政策或将沿着紧缩退坡（一季度）——停止加息（二、三季度）——降息预期升温（四季度）的路径演绎，对有色金属板块影响偏多。

图5 美元指数



数据来源: wind

图6 美国2年期国债收益率



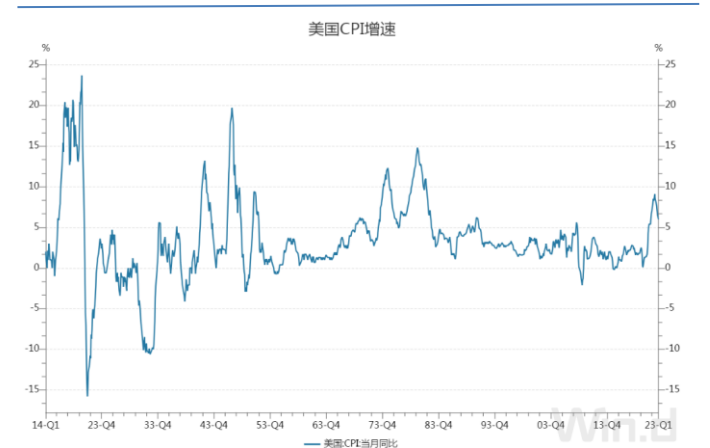
数据来源: wind

图7 美国申请失业金人数



数据来源: wind

图8 美国CPI



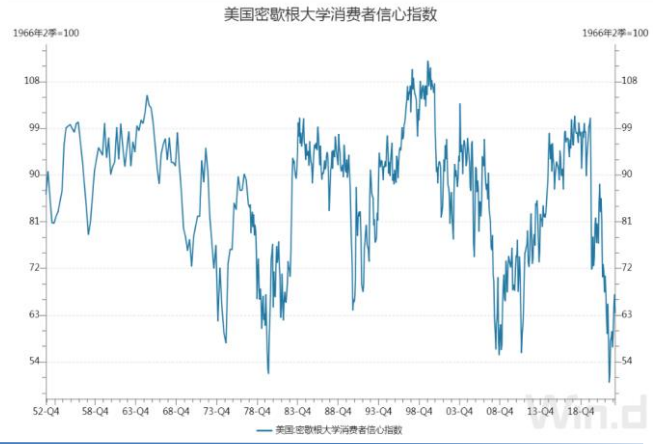
数据来源: wind

图 9 美联储资产负债表



数据来源: wind

图 10 美国密歇根大学消费者信心指数



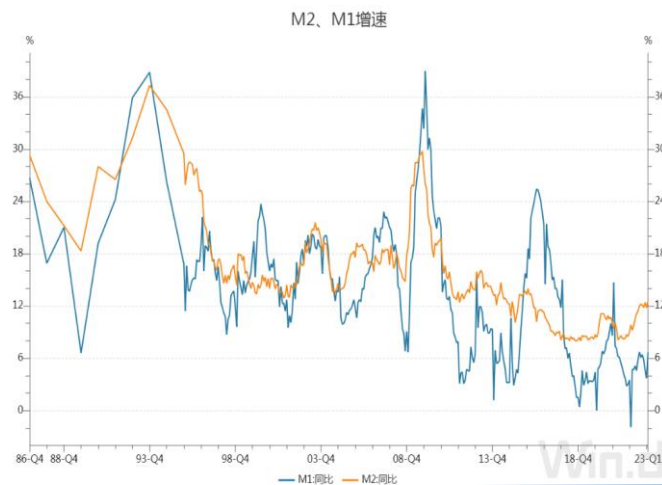
数据来源: wind

(二)、中国经济逐步改善, 国内政策宽松力度有待进一步观察

2023 年一季度国内经济逐步改善修复, 货币金融数据偏强, 积极财政政策取向不变。2023 年 2 月 M2 同比增速 12.9%, 较 1 月回升 0.3 个百分点, 显示出货币偏宽松态势。M1 同比增速 5.8%, 较 1 月回落 0.9 个百分点, 或与活期存款回落有关。2023 年 2 月社融存量同比增速 9.9%, 较 1 月回升 0.5 个百分点, 反映出企业居民信贷需求有所回暖。2023 年, 外部环境压力或有一定干扰, 国内宏观政策以“宽财政+稳货币+宽信用”组合为主。目前疫情对正常生产生活影响已减弱, 需求复苏之路依旧可期。后期若政策能刺激需求回暖, 信用扩张传导通畅后, 届时对有色金属价格也会产生一定托底作用。

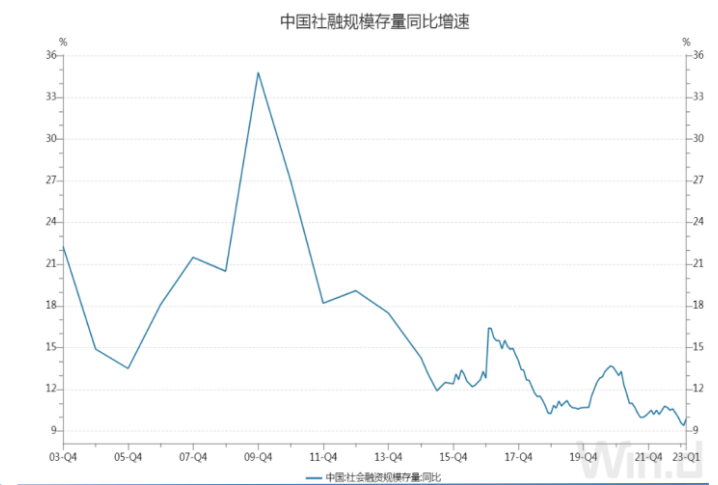
宏观层面, 在中国经济逐步改善后, 国内政策宽松力度有待进一步观察。近期海外市场仍要注意欧美中小银行业危机对需求产生拖累的可能性, 对有色金属短期影响偏负面。2023 年美联储加息步伐放缓转向降息预期升温的过程中, 美元逐渐走弱对有色金属价格或有偏正面影响。

图 11 M1 与 M2



数据来源: wind

图 12 社会融资规模存量增速



数据来源: wind

三、3月进口铜矿加工费有所回落，4月铜矿供应或有恢复

(一)、全球铜矿产量处于增长周期

2022年，中国铜矿产量187.3万吨，累计同比增长5.82%，国内铜矿产量整体上处于增长状态，预计2023年较2022年增加6万吨左右，达到200万吨左右。2023年1-2月，中国进口铜矿463.5万吨，累计同比增长11%。国内进口铜矿数量处于上升状态。

海外铜矿主要关注智利和秘鲁，2022年智利铜矿产量506.1万吨，累计同比下降10%。智利铜矿产量下降主要受天气疫情、铜矿罢工、港口运输受阻等事件冲击。2022年秘鲁铜矿产量239.4万吨，累计同比增长2%。2023年一季度，智利和秘鲁铜矿因运输受阻，以及印尼自由港铜矿受洪水影响供应偏紧。3月下旬，全球主要港口铜矿出港量和国内主要港口铜矿入港量有所回升，反映出全球铜矿供应紧张或有缓解。国内主要港口铜矿库存回落，与下游需求改善，增加原料采购有关，预计4月铜矿库存或延续回落态势。

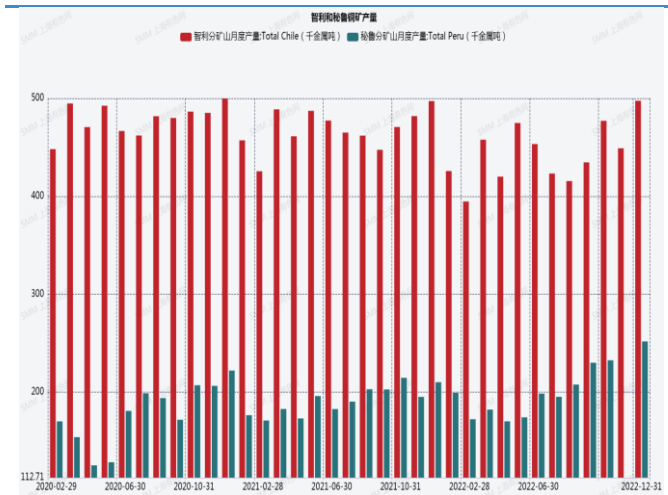
2023年3月下旬，进口铜矿加工费指数77.81美元/吨，较去年底回落近10个百分点，与智利、秘鲁、印尼铜矿产量阶段受限有关。从较长周期看，2023年全球铜矿供应还是会较为充裕，加工费也随着铜矿供应增长而上升。据SMM报道，中国冶炼厂与Freeport敲定2023年铜矿长单加工费基准价为88美元/吨，较2022年增加23美元/吨，创2017年以来新高，显示出未来一年铜矿供应充裕，冶炼端产量将跟随矿产端产能增加。

图13 中国铜矿产量及增速



数据来源：SMM

图14 智利与秘鲁铜矿产量



数据来源：SMM

图15 铜矿长单TC



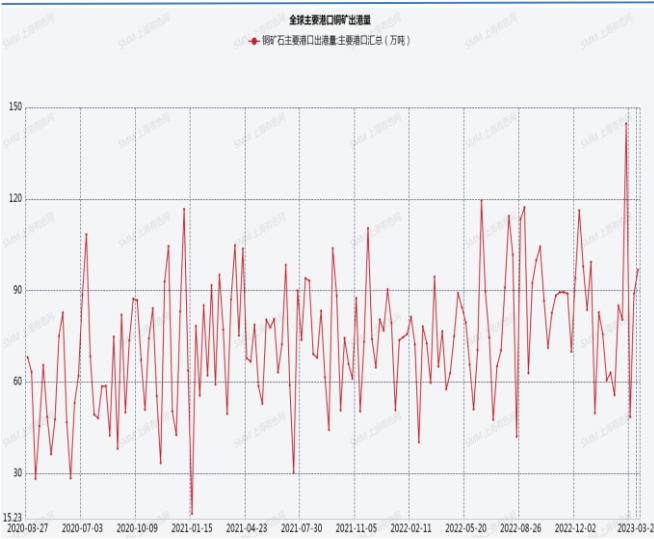
数据来源：SMM

图16 进口铜矿指数



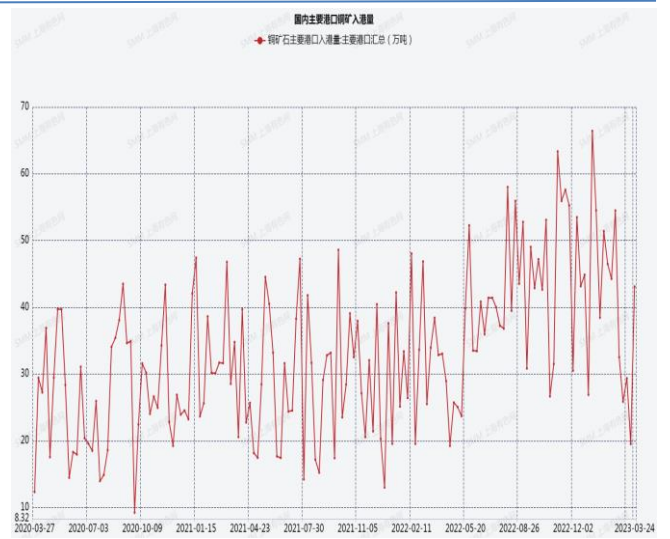
数据来源：SMM

图 17 全球主要港口铜矿出港量



数据来源：SMM

图 18 国内主要港口铜矿入港量



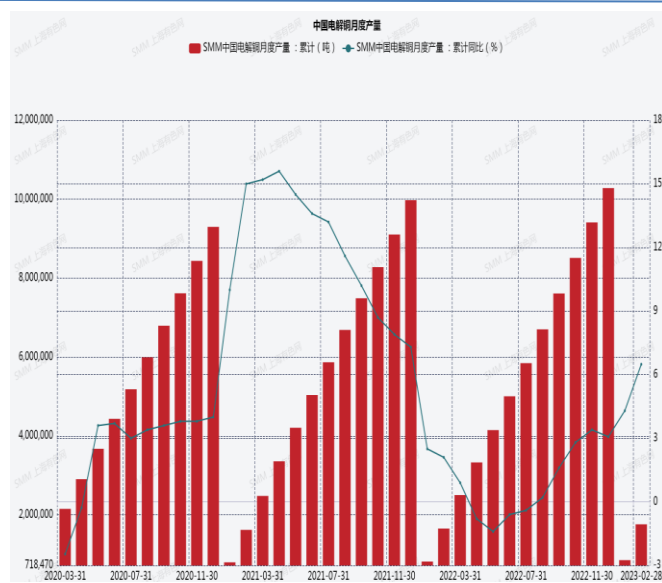
数据来源：SMM

(二)、4月国内电解铜供应或有增长，进口铜亏损尚未缓解

据 SMM 统计，2023 年 1-2 月中国电解铜产量 176.1 万吨，累计同比增长 6.49%，增速较 2022 年同期加快，显示国内电解铜供应有所增长；1-2 月电解铜进口量 50.6 万吨，累计同比增长-8.6%，增速较 2022 年同期回落，与进口铜处于亏损导致进口数量减少有关。据 SMM 预测，2023 年中国精铜产量 1110 万吨，累计同比增长 2.8%。2023 年，中国净进口精铜 317 万吨，累计同比增长 10.94%，整体电解铜供应大概 1427 万吨，实际需求量 1412 万吨，供应剩余 15 万吨。2022 年，中国电解铜供应短缺 13 万吨左右，2023 年在矿产端增长带动下电解铜产量有明显增长。

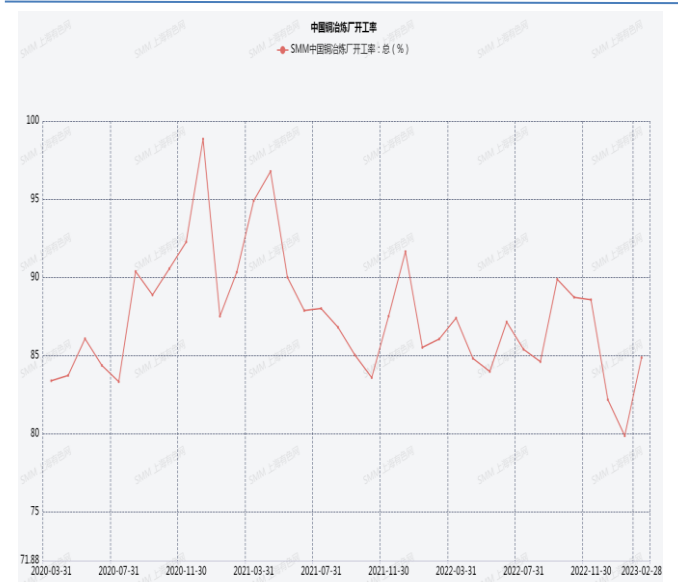
2023 年 2 月，铜冶炼厂整体开工率 84.87%，较 1 月回升 5 个百分点。2023 年 2 月，国内铜矿现货冶炼盈亏平衡和国内铜矿长单冶炼盈亏平衡点分别为 899 元/吨、1319 元/吨，铜矿现货冶炼盈亏平衡点较 1 月回落 204 元/吨，国内铜矿长单冶炼盈亏平衡点较 1 月回升 11 元/吨。4 月铜冶炼端开工率或将继续回升。

图 19 中国电解铜月度产量



数据来源：SMM

图 20 中国电解铜冶炼企业开工率



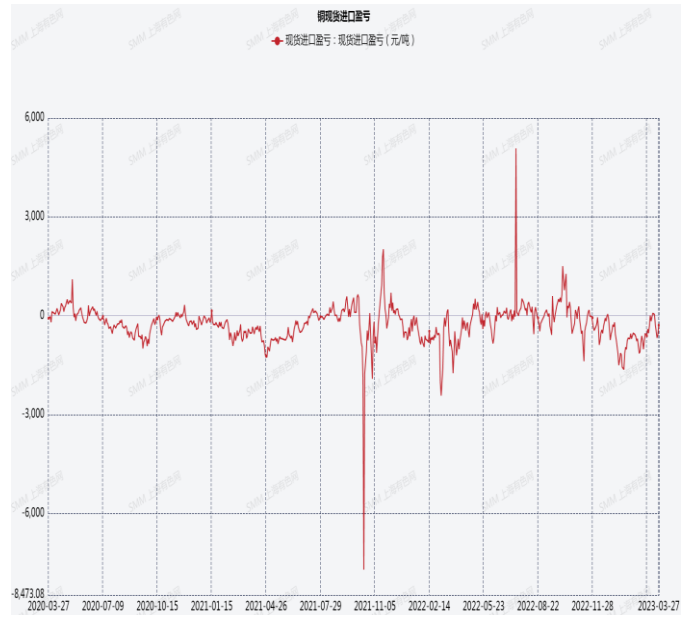
数据来源：SMM

图 21 铜矿现货和长单盈亏平衡



数据来源: SMM

图 22 铜现货进口盈亏

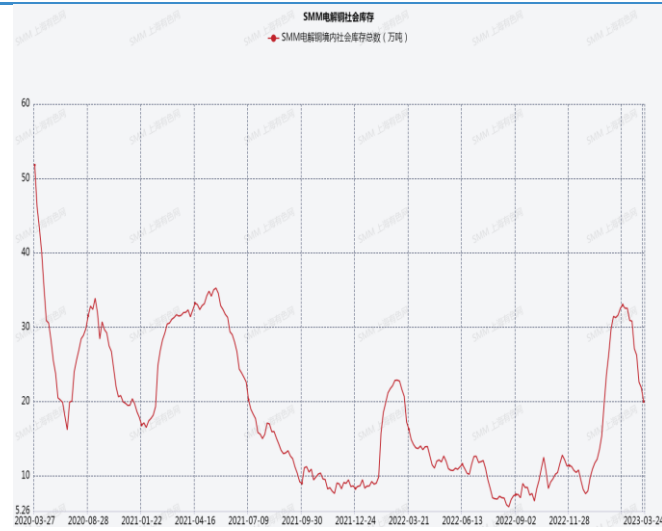


数据来源: SMM

(三)、下游需求回暖, 铜库存回落

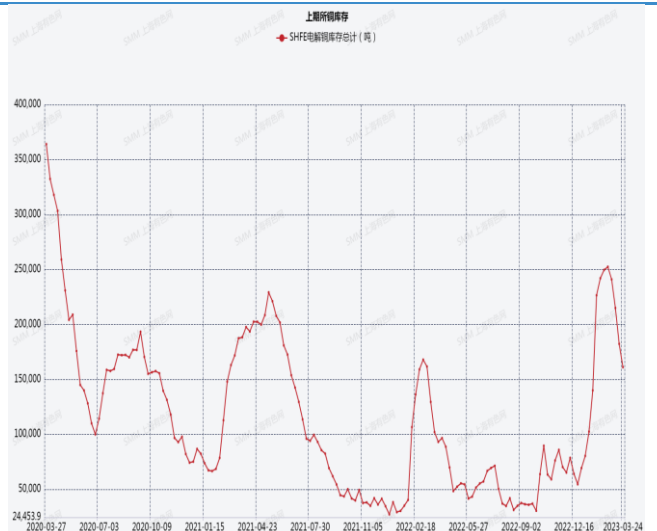
3月下旬, LME 铜库存 7.26 万吨, 较 2 月回升 8500 吨。上期所铜库存 16.1 万吨, 较 2 月回落 9.1 万吨。中国电解铜社会库存 20 万吨, 较 2 月回落 12.5 万吨。据 SMM 资讯, 3 月下旬下游补库量较为有限, 主要是到货量较少引起总库存降低。现货进口亏损进一步扩大, 进口铜供应仍存缺口, 现货市场清库换现压力仍为主导, 现货升水走低。预计 4 月铜库存仍有回落。

图 23 中国电解铜社会库存



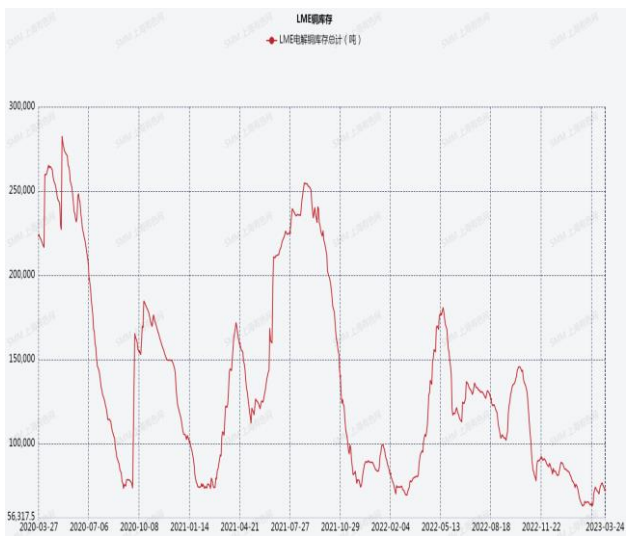
数据来源: SMM

图 24 上期所铜库存



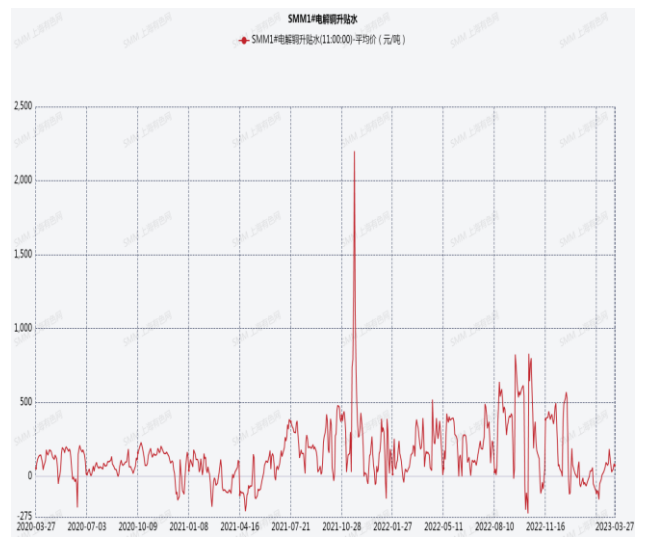
数据来源: SMM

图 25 LME 铜库存



数据来源：SMM

图 26 SMM1#电解铜升贴水

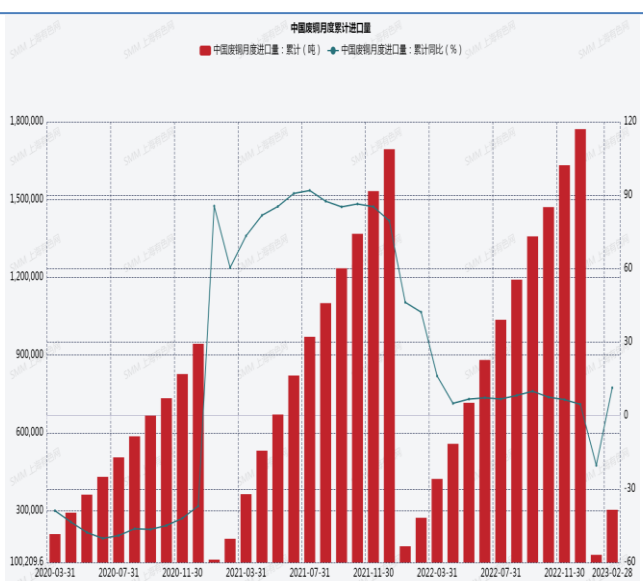


数据来源：SMM

(四)、3月精废铜价差扩大，4月或有反复

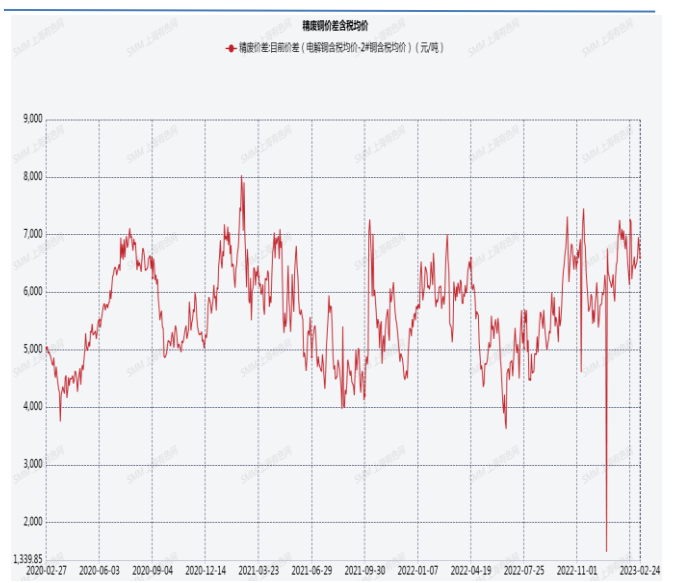
据 SMM 显示，2023 年 1-2 月，中国进口废铜 30.3 万吨，同比增长 11.34%，整体增速较 2022 年同期明显回落。现货市场方面，3 月下旬精废价差 2328 元/吨，精废价差大幅扩大，处于优势线上方区域，利于再生铜原料消费。4 月关注精铜价格上涨的可持续性，若精废价差继续扩大，下游逢低采购精铜意愿或将减弱。

图 27 中国废铜月度累计进口量



数据来源：SMM

图 28 精废铜价差



数据来源：SMM

四、终端需求亮点在电力电网基建与新能源，地产出现边际改善

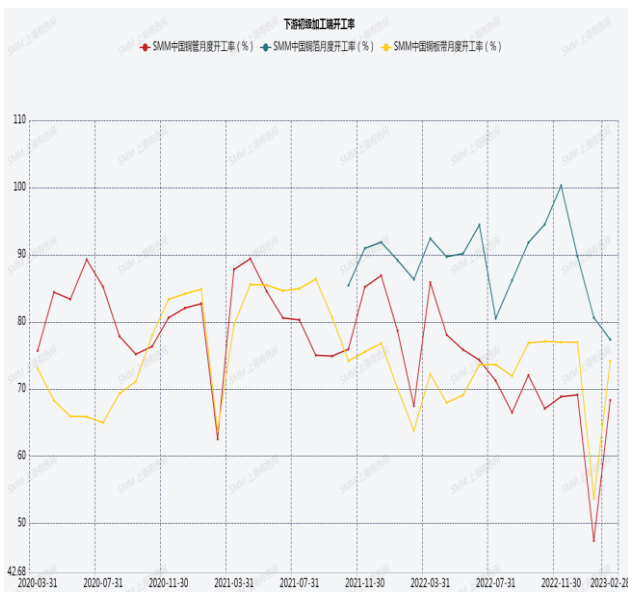
铜下游需求端主要集中在地产基建、汽车、电力等领域，鉴于目前国内宽松政策加码托底经济，市场对地产基建存在复苏预期，但期望值并不会太高，毕竟中国的工业化和城镇化进程已趋于饱和，经济结构转型背后也是传统领域需求萎缩和新兴领域需求扩张的切换过程。需求端会更加关注新能源产业链对铜金属边际增量需求拉动。

（一）、需求逐步恢复，下游铜材开工率回升

需求逐步恢复，下游铜材加工企业开工率回升。2023年2月，铜材企业月度开工率64.63%，较1月回升23.5个百分点。2月电线电缆企业月度开工率71.27%，较1月回升22.7个百分点。铜管企业月度开工率68.33%，较1月回升21个百分点。漆包线企业月度开工率69.81%，较1月回升21.5个百分点。铜箔企业月度开工率77.37%，较1月回落3.3个百分点。铜板带企业月度开工率74.17%，较1月回升21个百分点。2023年3月下旬，电解铜制杆企业开工率75.28%，较2月下旬回升16.68个百分点。再生铜制杆企业开工率61.64%，较2月下旬回升1.32个百分点。

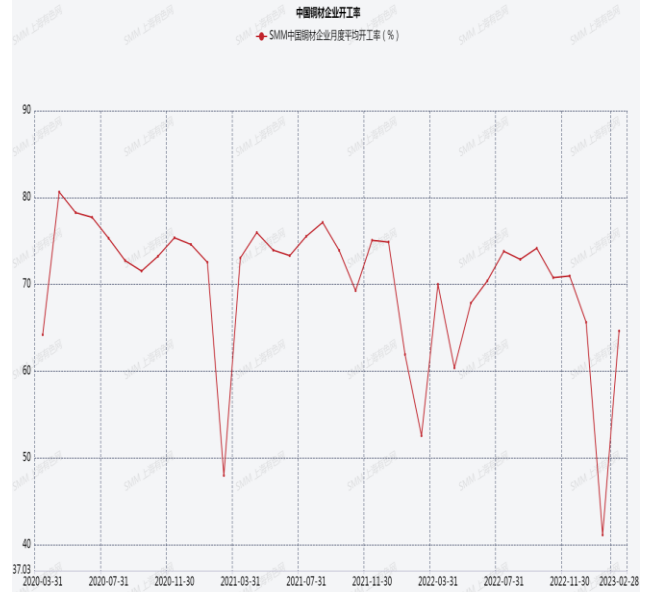
随着国内经济回暖，地产边际改善，基建投资增速平稳，对相关的铜材初级加工端领域偏正面。4月铜材初级加工端领域仍会继续回升。

图 29 下游初级加工端开工率



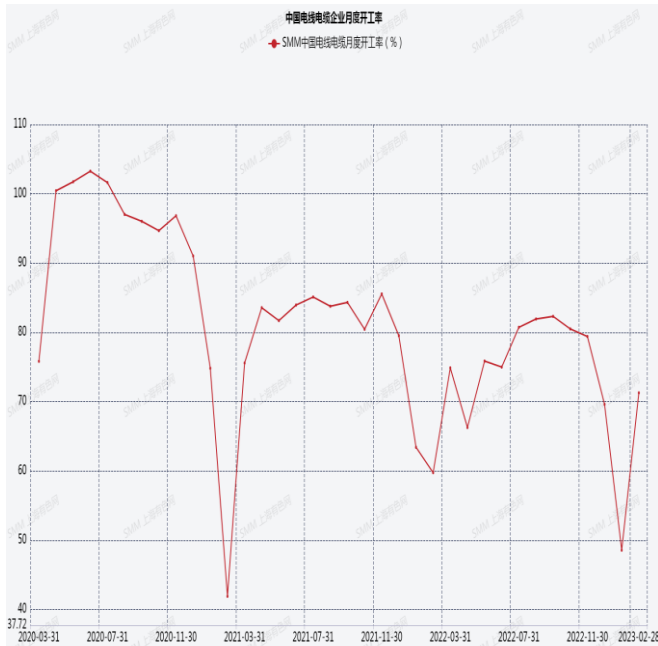
数据来源：SMM

图 30 中国铜材企业开工率



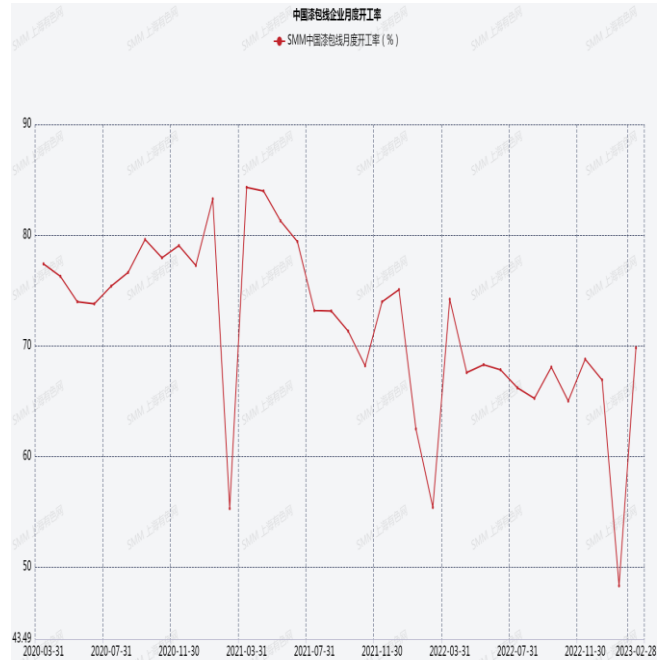
数据来源：SMM

图 31 中国电线电缆企业月度开工率



数据来源: SMM

图 32 中国漆包线企业月度开工率



数据来源: SMM

(二)、终端需求亮点还看新能源增量

在碳达峰、碳中和背景下,传统火力发电企业正逐渐向新能源发电运营商转型,预计到 2030 年,新能源发电量占比达 42%,2060 年新能源发电量占比达 80%。在发电结构转型过程中,电源侧、电网侧投资增速将会平稳增长。2023 年 1-2 月,电网投资完成额 319 亿元,累计同比增速 2.2%。2023 年 1-2 月,电源投资完成额 676 亿元,累计同比增速 43.6%。新能源汽车方面,近两年来,中国新能源汽车产销量保持增长。2023 年 1-2 月,中国新能源汽车产量 97.7 万辆,累计同比增速 18.1%,中国新能源汽车销量 93.3 万辆,累计同比增速 25.7%。目前新能源汽车渗透率 30%,未来渗透率还有提升空间。汽车电动化和智能化对锂、钴、镍、铜、铝等有色金属增量需求拉动值得重点关注。不仅在新能源汽车领域,在光伏、风电领域对铜增量需求拉动也较为明显。

图表 33 铜在新能源领域需求情况

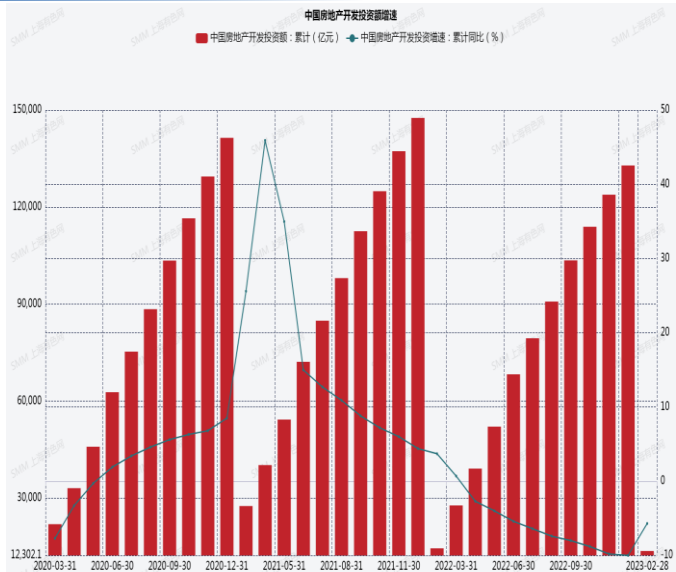
新能源应用领域	2021 年	2025 年	新能源不同领域中铜需求复合增速
光伏领域中的连接器、电缆、逆变器。光伏领域单位耗铜量每兆瓦 4 吨。	全球光伏新增装机量 170GW,耗铜量 69 万吨	全球光伏新增装机量 286GW,耗铜量 114.4 万吨	10.64%
风电领域中的电缆、发电机、变压器。风电领域单位耗铜量每兆瓦 6 吨。	全球风电新增装机量 40GW,耗铜量 24 万吨	全球风电新增装机量 112GW,耗铜量 67.2 万吨	22.87%
新能源汽车中的电池、电机、充电桩。新能源汽车单位耗铜量每辆 83 千克。	全球新能源汽车销量 625 万辆,耗铜量 51.88 万吨	全球新能源汽车销量 1800 万辆,耗铜量 149.4 万吨	23.56%
合计耗铜量	144.88 万吨	331 万吨	17.97%

资料来源：中国光伏行业协会、国际铜业协会、全球风能理事会、EVTank、证券市场红周刊

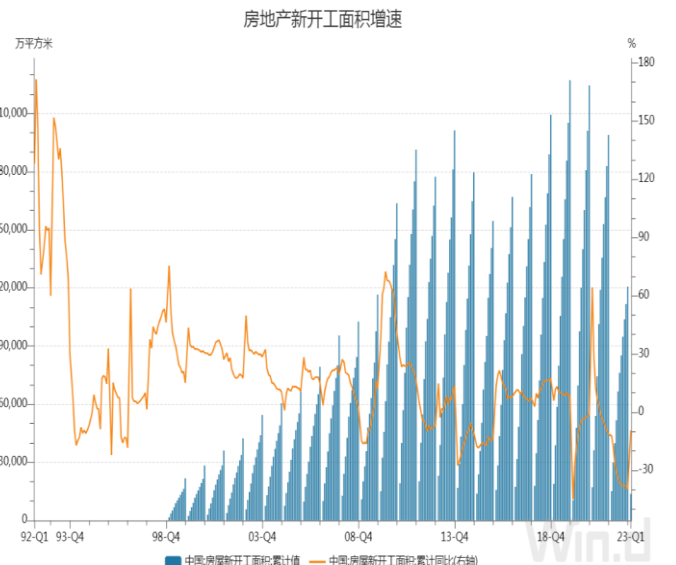
据 SMM 预测数据显示，2023 年，中国电力端耗铜量 686 万吨，家电耗铜量 203 万吨，交通运输耗铜量 193 万吨，建筑耗铜量 116 万吨，机械电子耗铜量 132 万吨，其他行业耗铜量 163 万吨，合计耗铜量 1493 万吨，较 2022 年增长 10.7%。在终端耗铜领域，主要关注新能源发电和新能源汽车产业链对铜需求边际增量拉动。对于房地产领域，需要以经济转型思维看待长周期里总量萎缩，中短周期里房地产受政策调控影响大，地产政策放松对房地产投资、开工、销售影响仅是预期上的边际改善，总量上的拉动空间有限。2023 年 1-2 月，房地产开发投资额 1.36 万亿元，累计同比增速-5.7%。2023 年 1-2 月，房地产新开工面积 1.35 万平方米，累计同比增速-9.4%；2023 年 1-2 月，房地产竣工面积 1.31 万平方米，累计同比增速 8%。2023 年 1-2 月，商品房销售面积 1.51 万平方米，累计同比增速-3.6%。目前，政策刺激地产开工销售边际改善效果逐渐显现，增速跌幅趋于收窄，4 月继续关注地产边际改善情况。

图 34 房地产开发投资额及增速

图 35 房地产新开工面积增速



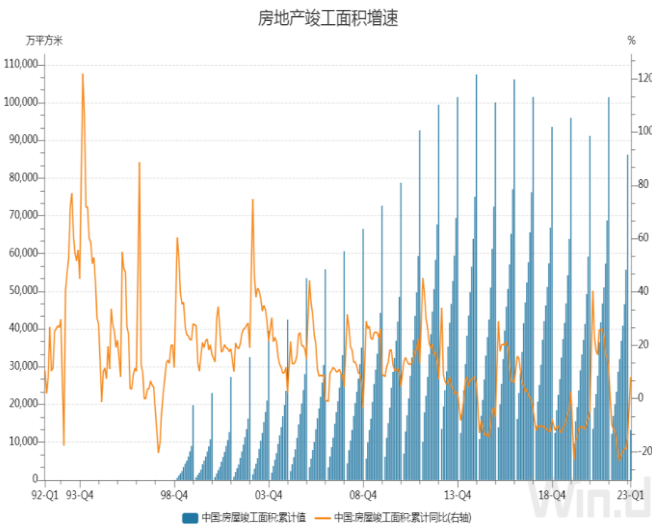
数据来源：SMM



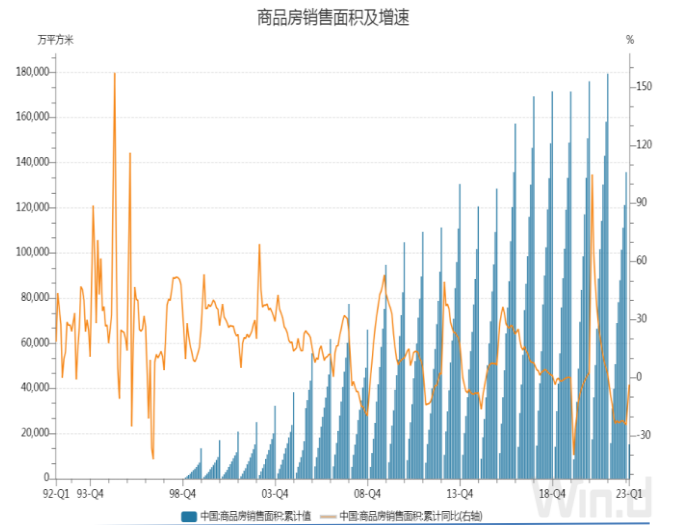
数据来源：wind

图 35 房地产竣工面积及增速

图 36 商品房销售面积及增速

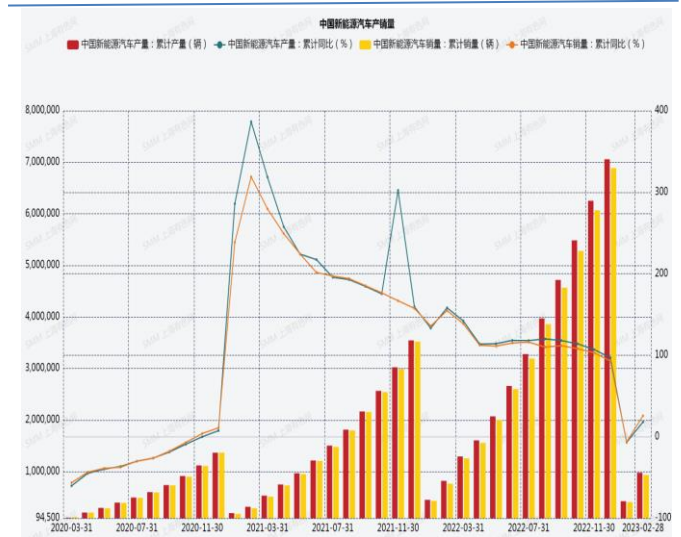


数据来源：wind



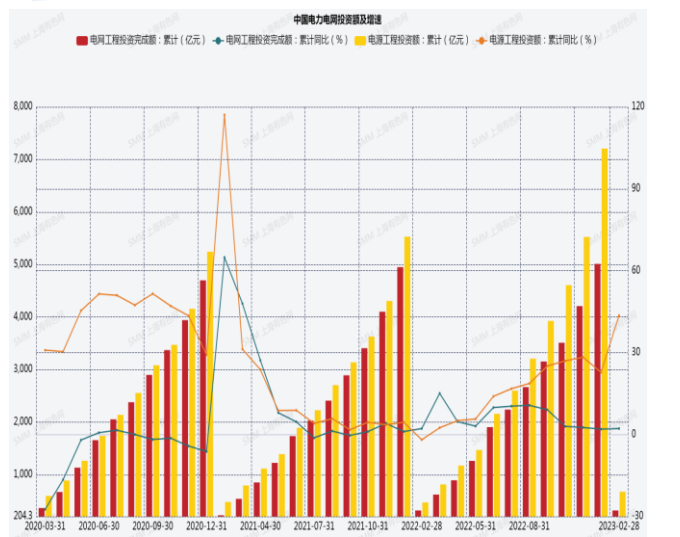
数据来源：wind

图 37 中国新能源汽车产销量



数据来源：SMM

图 38 中国电源电网投资完成额



数据来源：SMM

五、展望—美联储加息放缓，叠加中国经济回暖，4 月筑底回升

国内经济企稳回暖，但政策进一步宽松空间还有待观察。海外方面，美国经济处于“浅衰退+政策逐步转向”状态，市场对政策紧缩的反应较为充分，对浅衰退反应将在后期进行。海外硅谷银行危机事件从情绪面对铜价影响偏负面。近期欧美经济体对银行业实施了救助举措，放慢了加息步伐抗通胀，以及小幅扩表注入流动性，美国 2 年期国债收益率回落近 40 个基点。但市场仍担忧欧美银行业危机蔓延，市场情绪仍有反复，外部经济环境不确定性对铜价产生承压。美联储政策路径将沿着紧缩退坡（2022 年 12 月）—加息停止（2023 年二季度）—降息预期升温（2023 年底）的方向演绎，美元指数或逐渐走弱，但欧美经济浅衰退预期会形成宏观上的压制。市场仍在观察国内微观数据改善好转的程度。

4 月影响铜价的宏观变量：国内政策利好推动疫后中国经济复苏回暖（利多）；欧美中小银行业危机事件，放慢加息步伐（利多）；欧美中小银行业危机事件蔓延影响需求（利空）；欧美经济浅衰退导致中国外需出口下降（利空）；地缘政局军事博弈影响风险偏好（利空）。

4 月影响铜价的中观变量：铜矿产量增长传导至冶炼端供应增加（利空）；终端需求电力电网投资增速平稳（利多）；新能源车产销平稳（利多）；房地产表现边际改善（利多）。下游初级加工端开工率回升（利多）。

交易面：铜价在宏观与产业的多空交织下，在 65000-72000 元/吨宽幅区间震荡，关注箱底 65000 元/吨支撑，箱顶 72000 元/吨附近压力。

铝：供应小幅回升，需求改善，区间震荡

一、矿产端供应继续收缩，冶炼端产量小幅回升

铝在地壳中含量较为丰富（7.45%），从供给端储量、产量角度看，不属于稀缺资源。近年来，铝供给弹性主要取决于环保限产压力，以及电力供应松紧，通过对供给端这两个关键变量进行持续跟踪，有利于分析判断铝产能产量释放与收缩对价格波动影响。

（一）、铝土矿开采受制于环保及供电压力，2023年1-2月产量增速继续回落

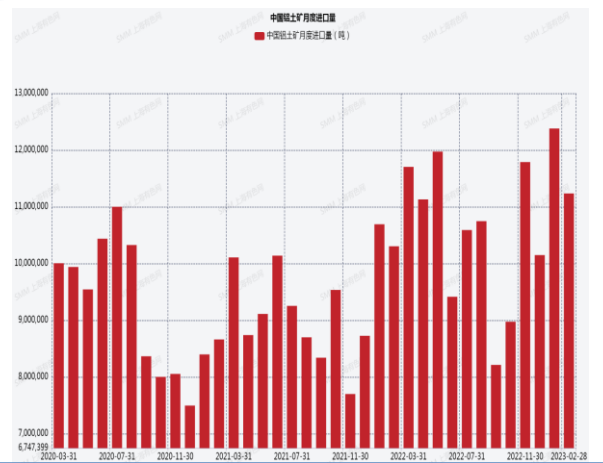
2023年1-2月，中国铝土矿产量1014.32万吨，同比增速-10.48%，受环保限产和电力供应阶段性偏紧影响较大。2023年1-2月中国铝土矿进口量2361万吨，较去年同期增加近300万吨，预计后期整体增长幅度有限。2023年国内铝土矿开采还将继续受到环保限产、电力供应阶段性偏紧扰动，铝土矿产量整体上偏紧。

图1 中国铝土矿产量



数据来源：SMM

图2 中国铝土矿进口量



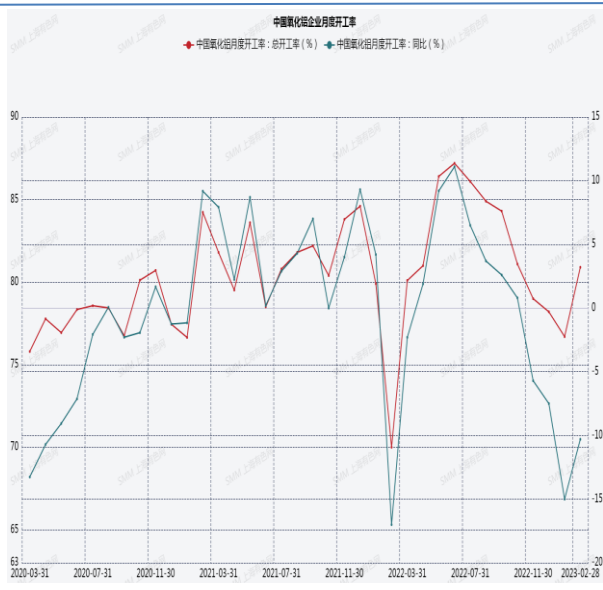
数据来源：SMM

（二）、氧化铝、电解铝产量有所释放

2023年2月中国氧化铝企业月度开工率80.9%，较1月回升4.2个百分点，月度开工率同比增速-10.3%，增速跌幅有所收窄。2023年2月中国氧化铝企业月度年化产能7914万吨/年，较1月回升420万吨，年化产能同比增速15.28%，出现回升。2023年2月中国氧化铝企业月度产量611.7万吨，较1月回落25.1万吨，月度产量同比增速16.15%，出现回升。2023年1月全球氧化铝企业月度产量1099.1万吨，较去年12月回升1.1万吨。2023年1月全球氧化铝企业月度产量（除中国以外）产量同比增速-6.6%，处于负增长状态。据SMM资讯，国内部分氧化铝已开始复产，供应量有所增加。

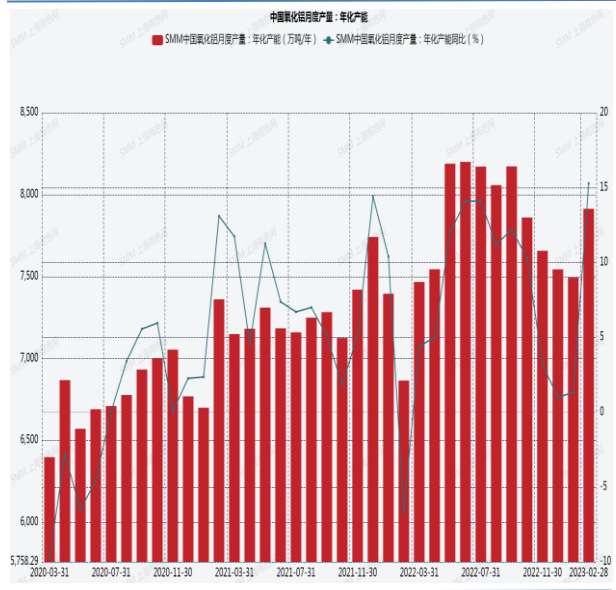
据SMM资讯，3月西南地区因水电供应受限导致电解铝企业减产落地，4月限电因素缓解后，电解铝产量或有小幅回升。2023年3月中国电解铝建成产能4526.1万吨，运行产能4012.7万吨，开工率88.66%，较2月回升0.55个百分点，显示出电解铝产能小幅扩张。2023年2月中国电解铝月度产量309.2万吨，较1月回落32.6万吨，同比增速5%。2023年2月中国电解铝企业开工率88.1%，较1月回落0.9个百分点，月度开工率同比增速0.6%，处于回落状态。预计4月电解铝企业开工率会有小幅回升。2023年2月全球电解铝月度产量527.3万吨，较1月回落55万吨。全球电解铝企业月度产量（除中国以外）产量同比增速-0.2%，继续处于负增长状态，但增速跌幅有所收窄，或许后期海外电解铝产量供应会有回升。

图3 中国氧化铝企业月度开工率



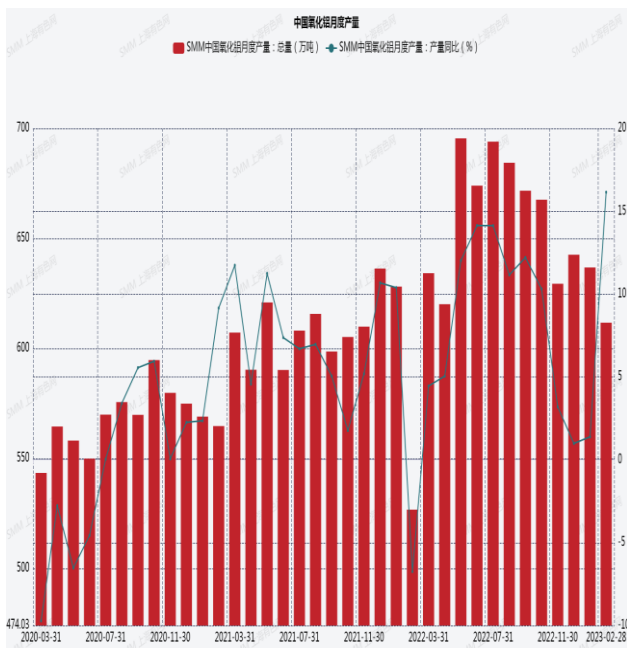
数据来源：SMM

图4 中国氧化铝月度产量：年化产能



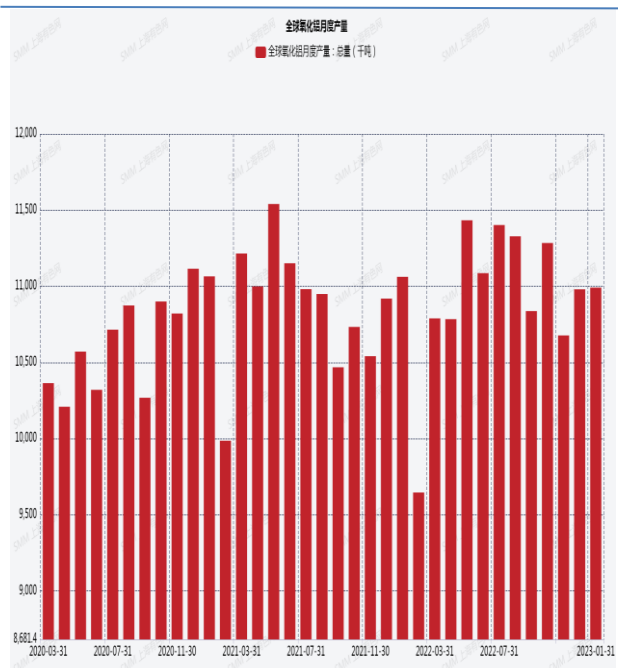
数据来源：SMM

图5 中国氧化铝月度产量



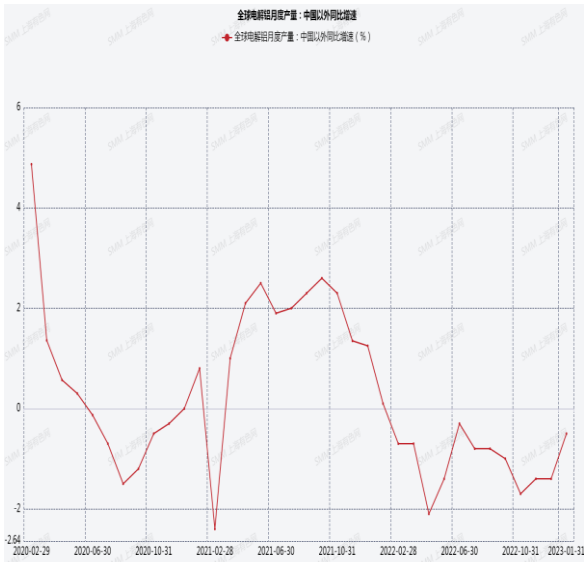
数据来源：SMM

图6 全球氧化铝月度产量



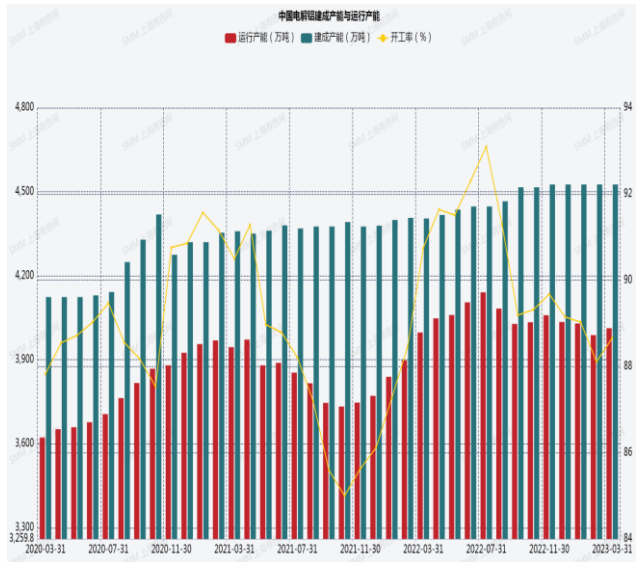
数据来源：SMM

图7 全球氧化铝月度产量同比增速（除中国以外）



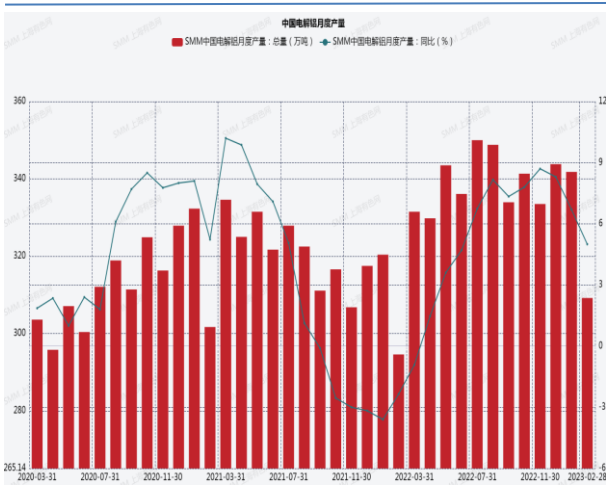
数据来源：SMM

图8 中国电解铝建成产能与运行产能



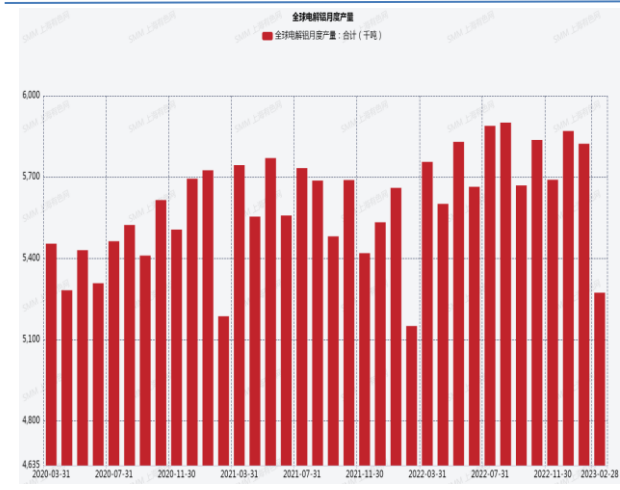
数据来源：SMM

图9 中国电解铝月度产量



数据来源：SMM

图10 全球电解铝月度产量

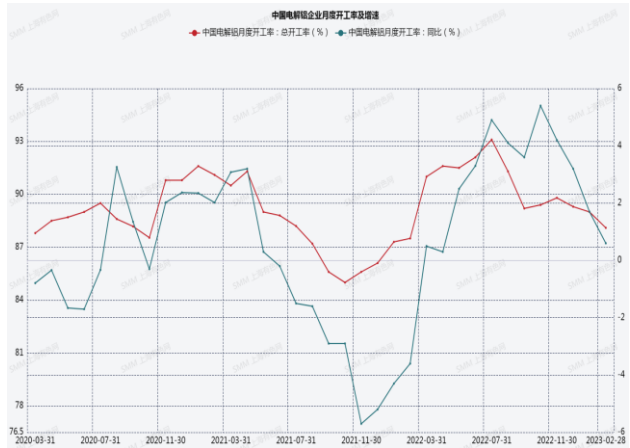


数据来源：SMM

图11 全球电解铝月度产量增速（除中国以外）



图12 中国电解铝企业月度开工率及增速



数据来源：SMM

数据来源：SMM

(三)、原料成本端对铝价仍有支撑

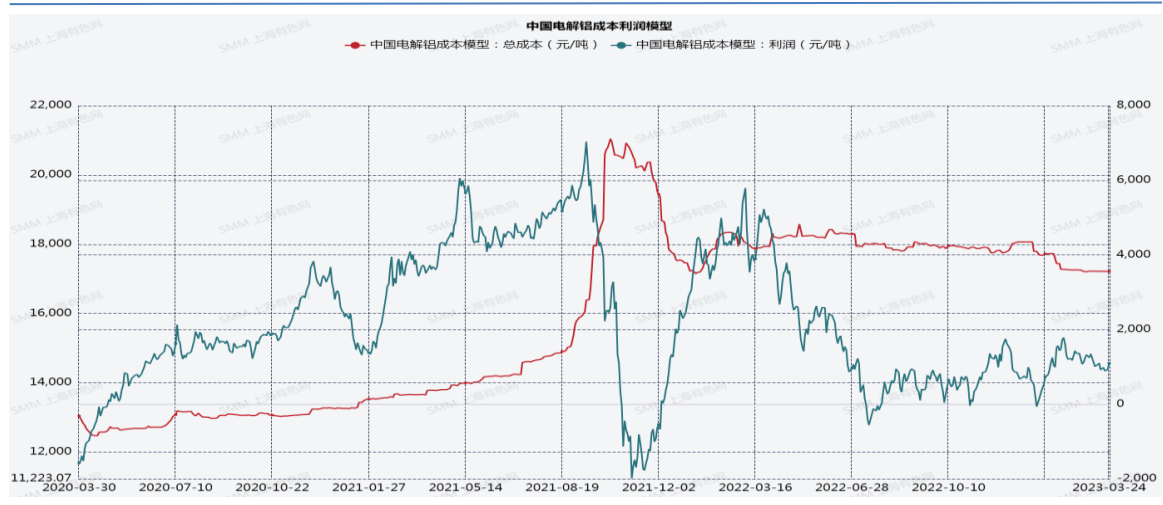
历史上，电解铝价格跌破成本后，当亏损幅度达 500 元-1000 元/吨，对应的是铝价的底部区域。成本端变化对每一轮铝价下跌后的支撑力度，可以作为参考。截至 2023 年 3 月下旬，中国电解铝成本 17218 元/吨附近，接近于去年 7 月中旬铝价跌至 17000 元/吨低点，此后铝价在供给侧收缩支撑下，围绕着成本端支撑，在 1.7-2 万元/吨区间运行，目前国内多数电解铝企业处于盈利状态。后期继续关注成本端对铝价支撑力度。

图表 13 电解铝成本模型测算

原料及其他费用	原料单耗	原料价格	原料成本
氧化铝	1.925 吨	2949.46	5629.59 元/吨
预焙阳极	0.45 吨	6688.75 元/吨	3009.94 元/吨
氟化铝	0.025 吨	9650 元/吨	241.25 元/吨
冰晶石	0.003 吨	6900 元/吨	20.7 元/吨
电力	0.44 元/kwh	13500kwh/吨	5967 元/吨
人工费用	——	150 元/吨	150 元/吨
维修费	——	400 元/吨	400 元/吨
折旧费	——	300 元/吨	300 元/吨
三项费用(管理、财务、营业费用)	——	1500 元/吨	1500 元/吨
合计	——	——	17218 元/吨

数据来源：SMM

图 14 中国电解铝成本利润模型



数据来源：SMM

二、终端需求改善，初级加工端开工率回升

铝终端需求主要集中在建筑、交通运输、电力电子、机械设备、包装等领域，横跨传统与新兴行业，在中国经济发展方式转变，新旧能源结构转换的过程中，铝在新能源、航空航天等新兴行业的应用也越来越广阔。对需求端做分析时，必须考量这些新兴行业对铝增量需求拉动情况。据 SMM 预测，2023 年中国建筑用铝 940 万吨，交通用铝 805 万吨，电力电子用铝 620 万吨，机械装备用铝 290 万吨，耐用消费品用铝 350 万吨，包装用铝 435 万吨，其他用铝 110 万吨，合计 3550 万吨，较 2022 年增长 1.57%。新能源车、新能源电力基础设施、高端装备等新兴行业对传统领域需求替代不会一蹴而就，而是一个较为漫长的过程。

(一)、下游初级加工端开工率回升

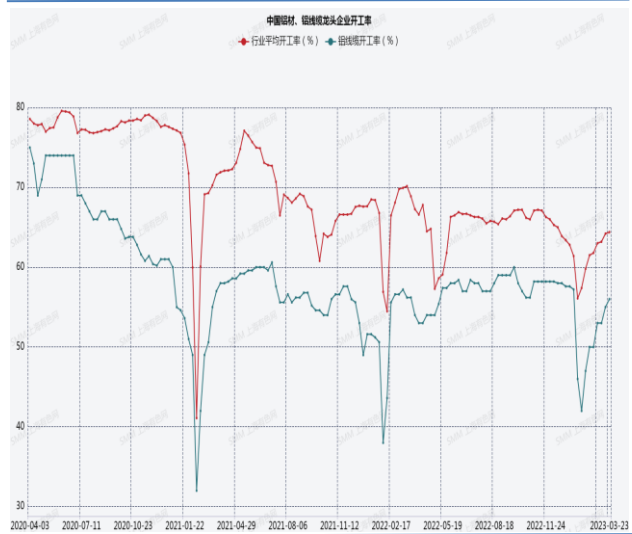
2023 年 3 月下旬，中国铝材龙头企业开工率 64.4%，较 2 月下旬回升 2.6 个百分点。铝线缆龙头企业开工率 56%，较 2 月下旬回升 6 个百分点，下游开工率回升较为明显。2023 年 2 月建筑型铝材开工率 36.92%，较 1 月回升 8.62 个百分点，与地产开工、竣工、销售面积增速跌幅收窄有关，后期回升力度还得看地产边际改善情况。2023 年 2 月工业型铝材开工率 46.67%，较去年 1 月回升 5.47 个百分点，预计 4 月延续回升势头。2023 年 3 月下旬铝板带龙头企业开工率 78.8%，较 2 月回升 1 个百分点；3 月下旬铝箔开工率 81.1%，较 2 月回升 1.7 个百分点，与需求回暖有关。未来铝箔在新能源电池负极集流体上的应用需求增量可以密切关注。4 月下旬初级加工端开工率有望继续回升。

图 15 中国铝板带、铝箔龙头企业开工率



数据来源：SMM

图 16 中国铝材、铝线缆龙头企业开工率

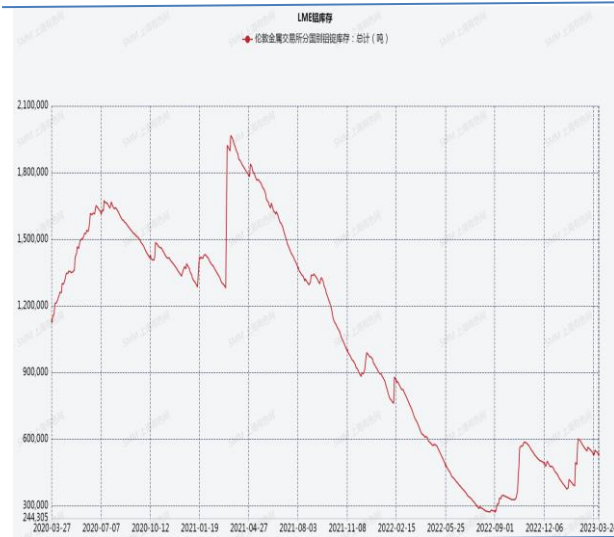


数据来源：SMM

(二)、终端需求恢复，铝库存出现去库

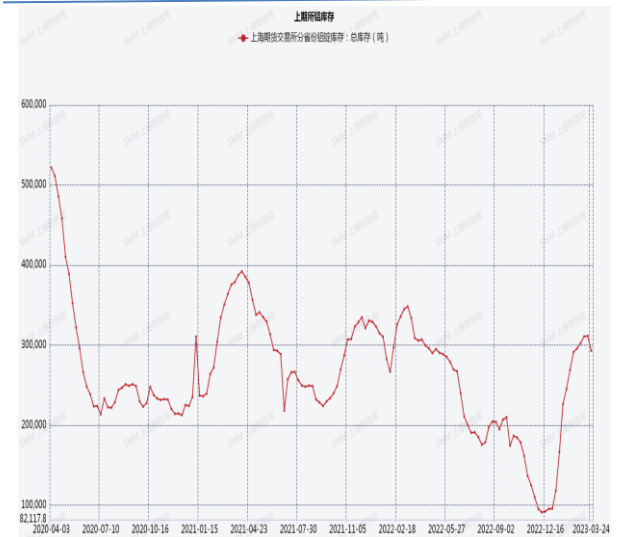
国内供应端小幅修复，下游消费好转，铝社会库存进入去库周期。3 月下旬国内主流消费地电解铝库存 112.6 万吨，较 2 月下旬回落 14.2 万吨。LME 铝库存 53.2 万吨，较 2 月下旬回落 2.7 万吨。上期所铝库存 29.3 万吨，较 2 月下旬回落 2700 吨。3 月下旬中国电解铝库存/消费是 10 天，较 2 月下旬回落 2 天，显示出需求改善，库存去库。后期继续关注下游加工端对上游原料采购力度。

图 17 LME 铝库存



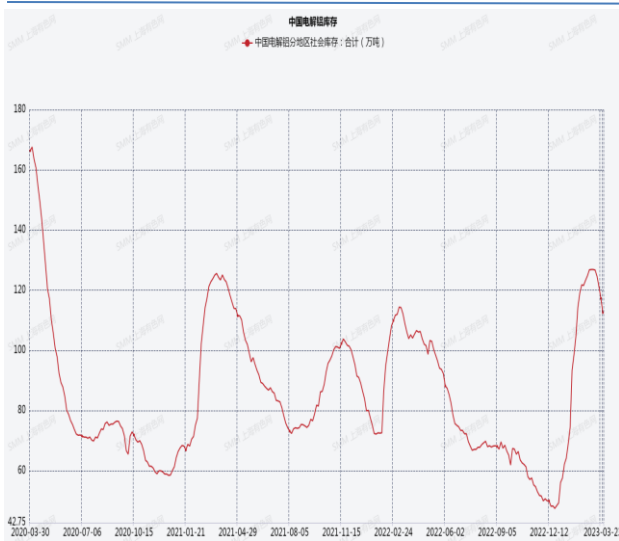
数据来源：SMM

图 18 上期所铝库存



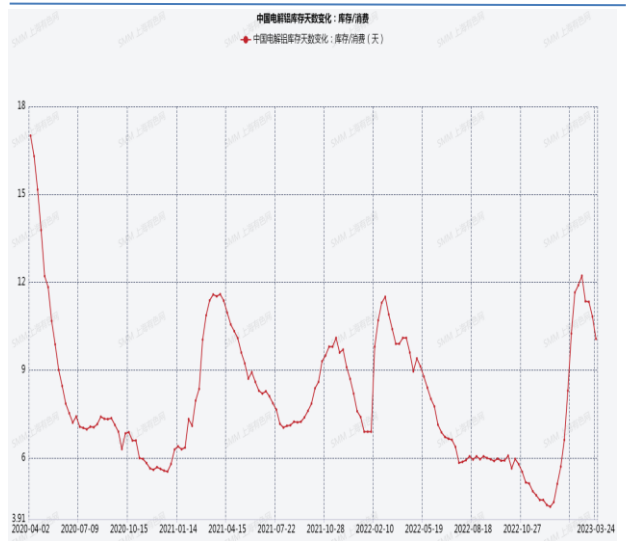
数据来源：SMM

图 19 中国电解铝社会库存



数据来源：SMM

图 20 中国电解铝库存天数变化：库存/消费

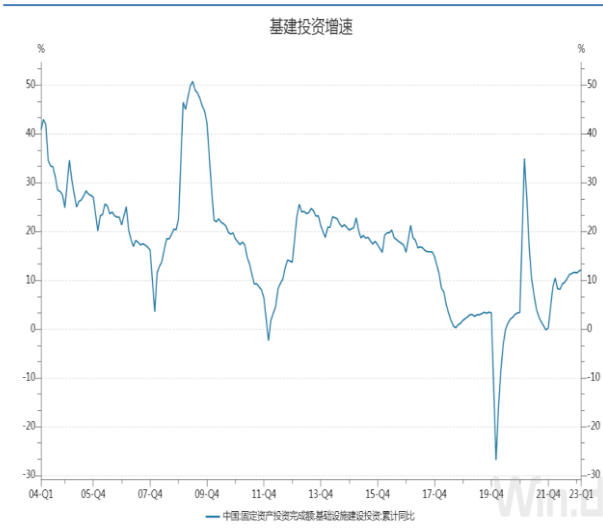


数据来源：SMM

（三）、继续关注政策对需求刺激效果

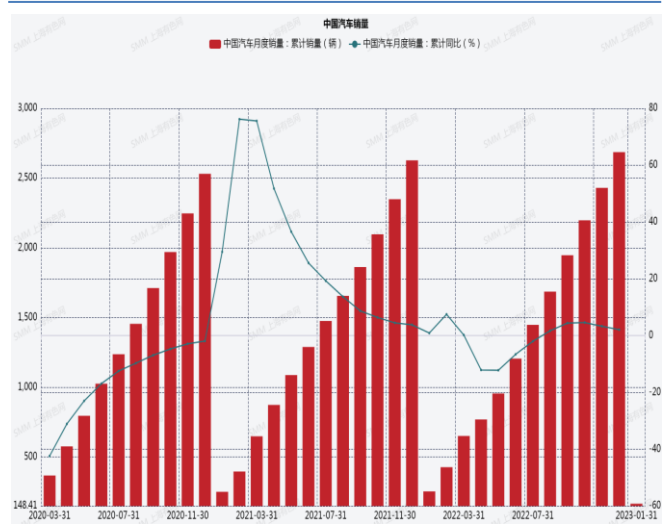
2023 年 1-2 月，中国基建投资累计增速 12.18%，较去年底回升 0.66 个百分点，基建是托而不举，对经济的主要贡献是稳住基本面大盘。2023 年基建投资增速或在 9%-12% 区间运行，整体上依旧是托底作用。随着政策层面对房地产保交楼的大力推进，预计 2023 年房地产投资、开工、竣工、销售等环节均会出现改善，有利于拉动工业金属材料需求。中国汽车销量有望保持平稳。后期继续关注政策对终端需求刺激效果。

图 21 中国基建投资增速



数据来源: wind

图 22 中国汽车销量



数据来源: SMM

三、展望—供应小幅回升，需求改善，铝价区间震荡

国内氧化铝供应增加，电解铝产量小幅回升。下游初级端开工率有所回升，终端需求改善，铝库存去库。目前不同规模产能的电解铝厂对应成本区间在 17300-18000 元/吨，对铝价仍有一定支撑。2023 年，电解铝厂成本会延续此区间。长期能源转型与碳中和背景下，铝价底部区间稳步抬升。

4 月影响铝价的中观变量：氧化铝供应增加，电解铝产量小幅回升（利空）；下游初级加工端开工率回升（利多）；终端需求新能源电力电网投资增速保持平稳，新能源车产销平稳（利多）；房地产边际改善（利多）。

交易面：铝价在 17000-20000 元/吨箱体运行，关注箱底 17700 元/吨成本端支撑，箱顶 20000 元/吨附近压力。

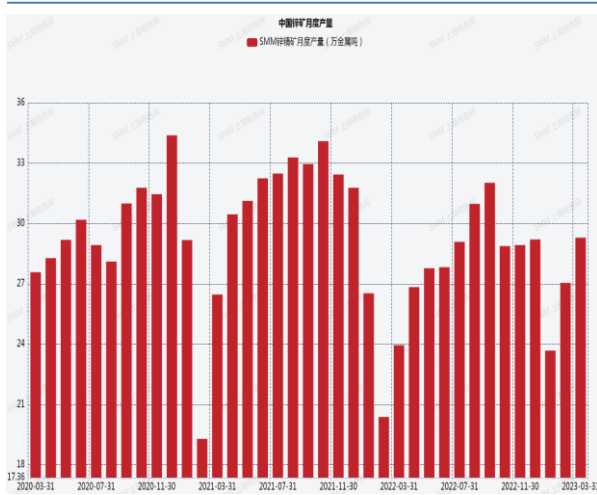
锌：供应增长，需求有弹性，区间震荡

一、矿产端产量增长将带动冶炼端供应增加

(一)、3月锌矿加工费小幅回落，锌矿供应整体仍处于增长

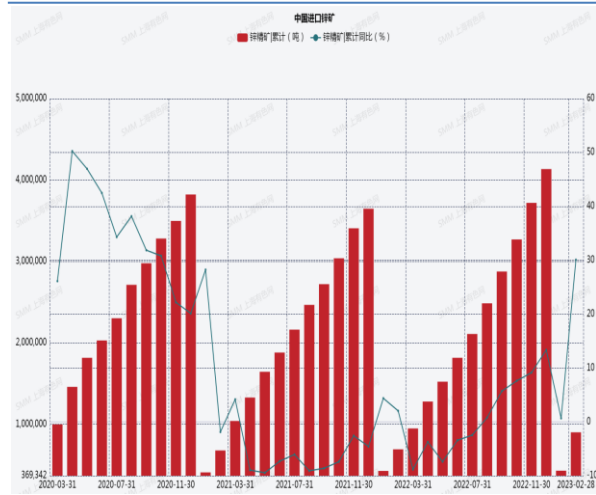
2023年1-3月，中国锌矿产量80万吨，较2022年同期增加近10万吨。2023年1-2月，中国累计进口锌矿90.2万吨，累计同比增长30%，进口锌矿数量保持增长。2023年锌矿供应端增加将逐渐传导至冶炼端增长，国产锌矿加工费和进口锌矿加工费处于高位，印证矿产端供应增加。3月国产锌矿加工费和进口锌矿加工费有所回落，或与西南地区限电限产有关。2023年3月下旬，国产锌矿加工费5300元/吨，较去年10月底回升750元/吨，较2023年2月底回落350元/吨。进口锌矿加工费230美元/吨，较去年9月下旬回升10美元/吨，较2023年2月底回落10美元/吨。3月下旬锌矿企业生产利润2874元/吨，较2月底小幅上涨100元/吨。2023年4月，锌矿加工费或稳定在相对高位，需密切关注加工费上行趋势的持续性对锌价上行步伐抑制程度。

图1 中国锌矿产量



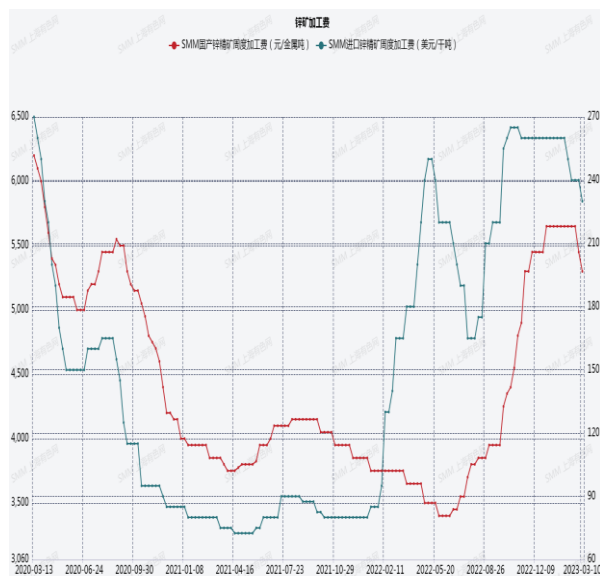
数据来源：SMM

图2 中国进口锌矿数量



数据来源：SMM

图3 锌矿加工费



数据来源：SMM

图4 中国锌矿企业生产利润

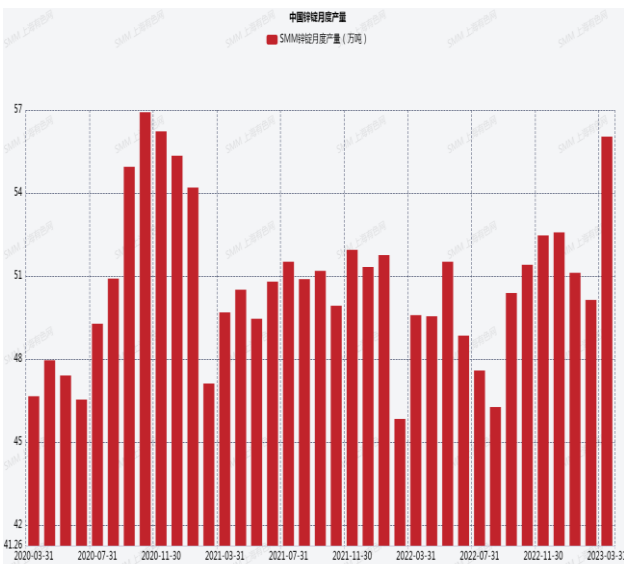


数据来源：SMM

(二)、3月精炼锌产量受云南限电影响回落，4月供应或恢复增长

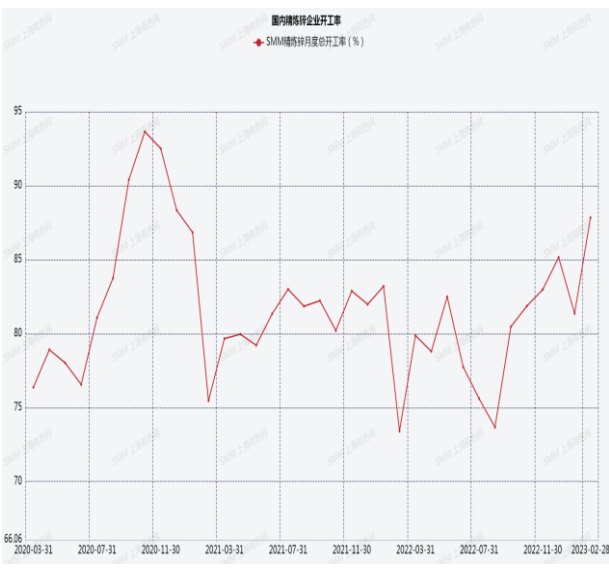
2023年1-3月中国精炼锌产量157万吨，较2022年同期产量增长近10万吨。2023年2月，精炼锌企业开工率87.84%，较1月回升6.5个百分点。2023年1-2月，中国累计进口精炼锌6562吨，累计同比增长-68%，进口精炼锌处于亏损状态。据SMM资讯，受西南地区限电干扰，3月国内锌锭供应或比预期降低13000吨左右。4月随着限电压力缓解，精炼锌产量或将回升。2023年，随着锌矿供应端增长传导至冶炼端，精炼锌产量整体会上有所增加。2022年国内锌冶炼厂成本在20000元/吨附近，2023年3月下旬锌冶炼厂利润1156元/吨，较2月回落近600元/吨。近年来，每当沪锌价格跌至成本端附近时，支撑力度较强，出现止跌企稳反弹。2023年4月，继续关注成本端对沪锌价格支撑力度，即可将成本线视为锌价区间震荡的箱体下沿。

图5 国内精炼锌月度产量



数据来源：SMM

图6 国内精炼锌企业开工率



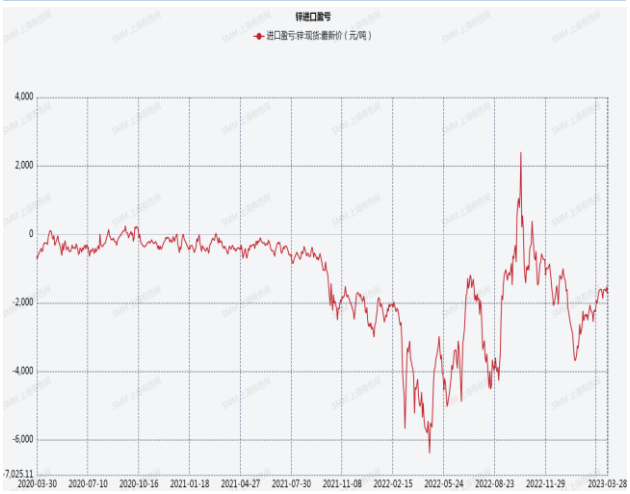
数据来源：SMM

图7 中国精炼锌进口量



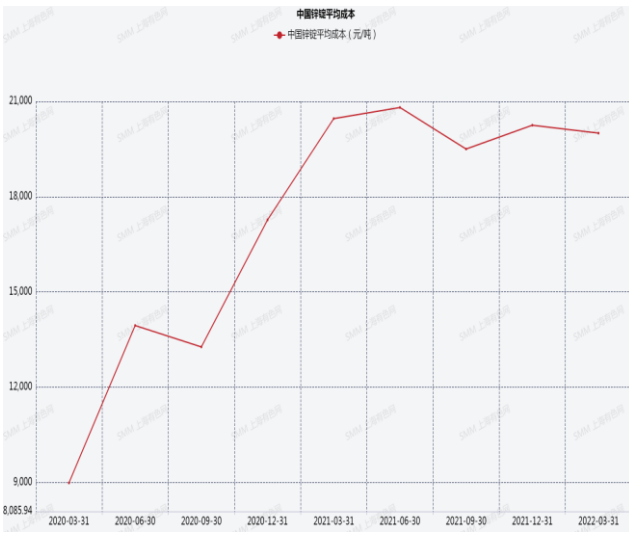
数据来源：SMM

图8 精炼锌进口盈亏



数据来源：SMM

图 9 中国锌锭平均成本



数据来源：SMM

图 10 中国精炼锌企业生产利润

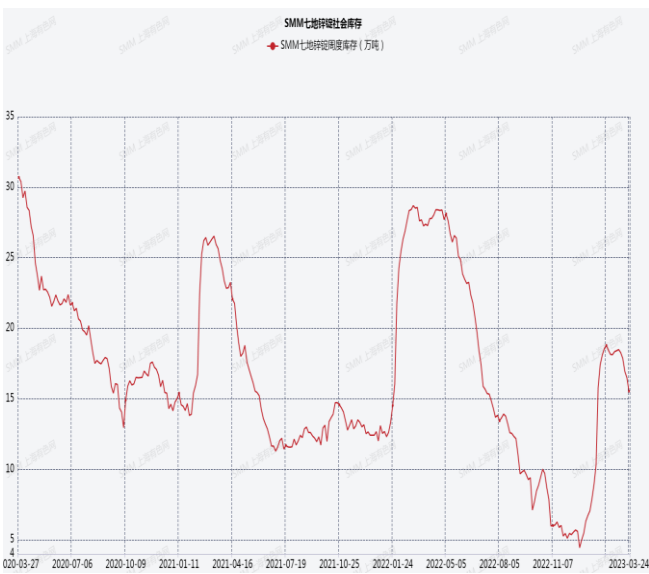


数据来源：SMM

(三)、需求逐步改善，库存回落

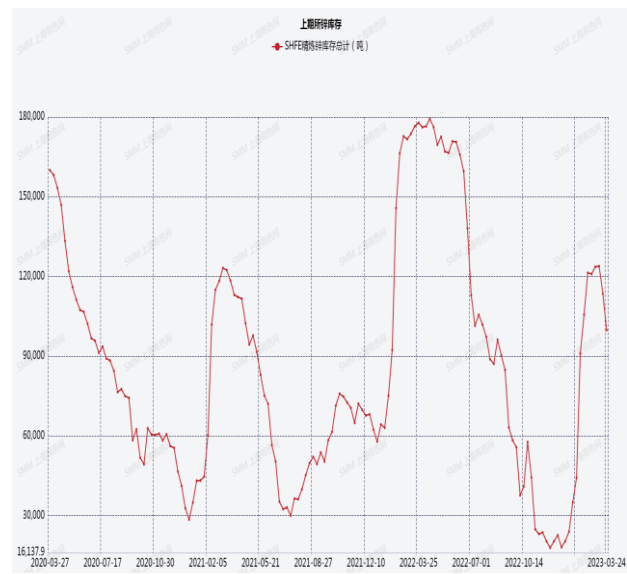
3月下旬，上期所锌锭库存9.9万吨，较2月底回落近2万吨。SMM七地锌锭社会库存15.54万吨，较2月底回落近3万吨。LME锌库存3.9万吨，较2月底回升近6000吨。总体上，近期境内锌库存处于去库状态。随着终端需求改善，下游初级加工端开工率回升将增加原料采购，4月关注锌库存去库情况。

图 11 SMM 七地锌锭社会库存



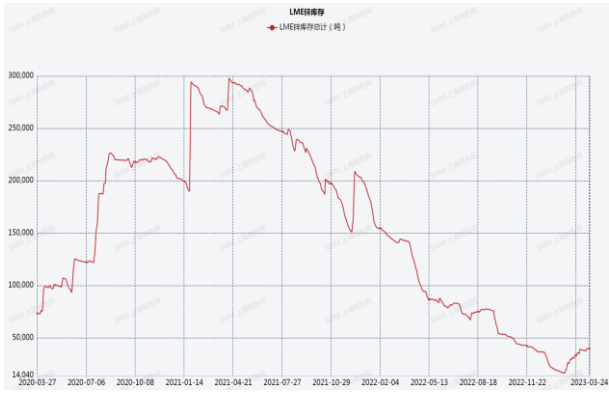
数据来源：SMM

图 12 上期所锌锭库存



数据来源：SMM

图 13 LME 锌库存



数据来源：SMM

图 14 沪粤津现货成交升贴水

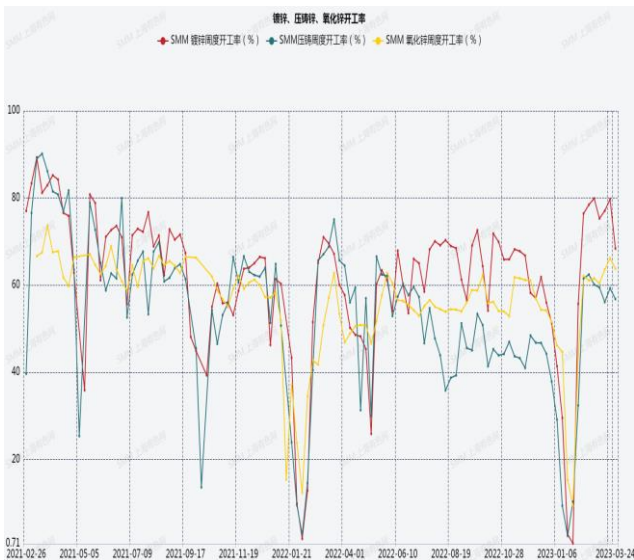


数据来源：SMM

二、下游初级加工企业开工率维持高位水平，终端需求逐步改善

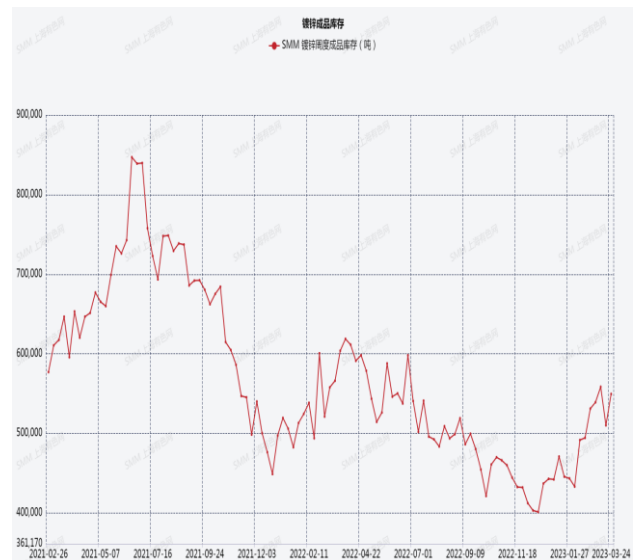
锌下游初级加工领域主要在镀锌、压铸锌合金、氧化锌，其中镀锌需求占比在 60%左右，终端需求在基建地产、汽车、光伏支架，主要用途是防腐蚀。压铸锌合金、氧化锌也主要用在基建地产、汽车等领域。2023 年 3 月下旬，下游初级加工端镀锌开工率、压铸锌开工率、氧化锌开工率分别为 68.43%、56.84%、63.8%，较 2 月下旬虽有小幅回落，但总体上维持较高位水平。2023 年 3 月下旬，镀锌库存 54.9 万吨，较 2 月下旬回升 1.8 万吨。鉴于锌的下游终端需求与铜、铝有类似之处，本文不再过度叙述。2023 年，影响锌价波动的需求端变量还看基建持续托底的力度，地产边际改善的程度，汽车产销量增长的态势，光伏支架的需求弹性。4 月随着需求逐渐恢复，对锌价影响偏正面。

图 15 镀锌、压铸锌、氧化锌开工率



数据来源：SMM

图 16 镀锌成品库存



数据来源：SMM

三、展望—供应增长，需求有弹性，锌价维持区间震荡

2023 年锌矿供应增长传导至冶炼端产量增加是较为确定的事件，影响锌价波动的关键还在于终端需求弹性强弱，变量还看基建持续托底的力度，地产边际改善的程度，汽车产销量增长的态势，光伏支架的需求增量。2023 年锌价会在宏观政策向好预期的支撑下，根据产业需求弹性的变化，结合 20000 元/吨附近的冶炼成本支撑，寻找反弹空间。

4 月影响锌价的中观变量：锌锭产量增加（利空）；下游初级加工端开工率回升（利多）；终端需求基建投资增速保持平稳（利多）；汽车产销平稳（利多）；房地产边际改善（利多）；光伏支架的增量需求可期（利多）。

交易面：锌价在 20000-25000 元/吨箱体运行，关注箱底 20000 元/吨成本端支撑，箱顶 25000 元/吨附近压力。

免责声明

1. 本报告中的信息均来源于可信的公开资料或实地调研资料，我公司对这些信息的准确性及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。我们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，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货买卖的出价或征价，交易者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关，请交易者务必独立进行交易决策。我公司不对交易结果做任何保证，不对因本报告的内容而引致的损失承担任何责任。
2. 市场具有不确定性，过往策略观点的吻合并不保证当前策略观点的正确。公司及其他研究员可能发表与本策略观点不同甚至相反的意见。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。
3. 在法律范围内，公司或关联机构可能会就涉及的品种进行交易，或可能为其他公司交易提供服务。
4. 本报告版权仅为浙江新世纪期货有限公司所有。未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

浙江新世纪期货有限公司

地址： 杭州市下城区万寿亭 13 号

邮编： 310003

电话： 400-700-2828

网址： <http://www.zjncf.com.cn>