

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: 节前宏观强预期驱动上涨, 2 月回归产业面, 阶段调整

2023 年, 外部环境改善主要在于美国通胀回落, 美元利率见顶回落, 美元流动性边际放松, 对铜价影响偏正面。内部环境好转在于国内疫情防控放开和地产政策拐点显现后, 国内流动性偏宽松, 消费复苏预期崛起, 利多铜价。产业面, 2023 年铜矿产量增长传导至冶炼端供应增加, 需求端亮点主要集中在新能源电网电力投资和新能源汽车产业链, 整体供需格局偏宽松, 对铜价上升高度或有压制。

2 月影响铜价的宏观变量: 宏观政策利好强势推动疫后中国经济复苏回暖(利多); 2 月若美联储如期加息 25 个基点, 放慢加息步伐节奏(利多); 欧美经济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)。

2 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)。复工复产增加原料采购(利多)。

交易面: 2023 年 1 月铜价对宏观政策利好预期反应较为充分, 2 月铜价运行或将回归产业基本面主导, 阶段调整。

铝: 供应偏紧, 需求逐渐改善, 区间震荡

2023 年供应端释放受制于电力供应偏紧及环保压力, 特别是夏季冬季产量受压制的可能性更大。2022 年铝库存持续去化后, 库存整体处于历史低位, 若 2023 年随着经济逐渐改善, 下游需求采购加大, 铝或将有主动补库。2022 年, 不同规模产能的电解铝厂对应成本区间在 17300-18000 元/吨, 对铝价支撑力度较强。2023 年, 电解铝厂成本大概会延续 2022 年的成本区间。长期能源转型与碳中和背景下, 铝价底部区间稳步抬升。

2 月影响铝价的中观变量: 复工复产增加原料采购(利多); 终端需求新能源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。2022 年锌库存整体上处于历史低位, 结合 20000 元/吨附近的冶炼成本支撑, 锌价表现并不算弱。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, 寻找反弹空间。

2 月影响锌价的中观变量: 锌矿产量增长传导至冶炼端供应增加(利空); 复工复产后增加原料采购(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:

美元流动性继续收紧, 经济衰退超出预期, 疫情再度反弹, 地缘政局波动加大

铜：节前宏观强预期驱动上涨，2月回归产业面，或有调整

一、行情回顾

节前有色金属价格在宏观利好强预期驱动下强劲反弹，有色金属整体上偏强运行。对经济政策预期反应较为敏感的铜表现最为强势，锌铝区间震荡，镍在新能源电池的加持下震荡上行。

图1 沪铜主力合约走势



资料来源：同花顺

图2 沪铝主力合约走势



资料来源：同花顺

图3 沪锌主力合约走势



资料来源：同花顺

图4 沪镍主力合约走势



资料来源：同花顺

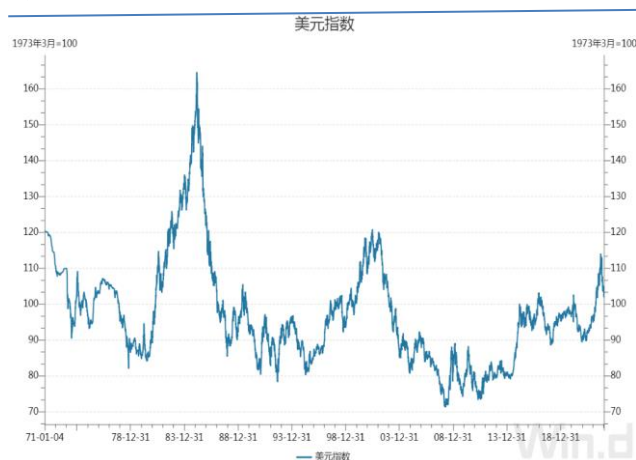
二、内外环境均有改善，宏观利多影响仍存

(一)、欧美经济偏弱，美联储转鸽，关注美联储政策路径演绎

2022 年欧美经济处于“衰退+紧缩”状态，下半年市场对紧缩的反应较为充分后，美国通胀向下拐点显现，加息步伐放缓预期增强，美元指数显示走弱迹象，但欧美经济衰退预期又会对有色金属价格形成宏观上的压制，美国 10 年国债-2 年期国债收益率倒挂，反映出美国经济已在进入衰退。美国 CPI、就业、消费数据均出现回落，2023 年 1 月密歇根大学消费者指数 64.9，较去年 12 月回升 5 个百分点，但整体处于下降趋势，显示美国经济在浅衰退中有一定韧性，市场情绪或将对其进行反应。

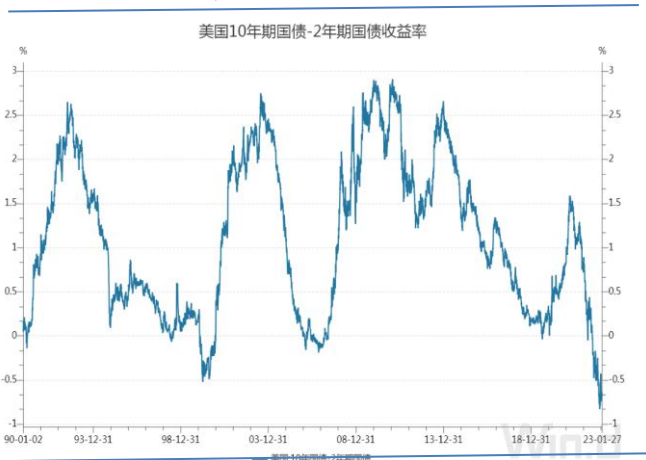
2023 年，根据美国通胀回落和就业数据变化，美联储货币政策或将沿着紧缩退坡（一季度）——停止加息（二、三季度）——降息预期升温（四季度）的路径演绎，对有色金属板块影响偏多。

图 5 美元指数



数据来源：wind

图 6 美国国债收益率



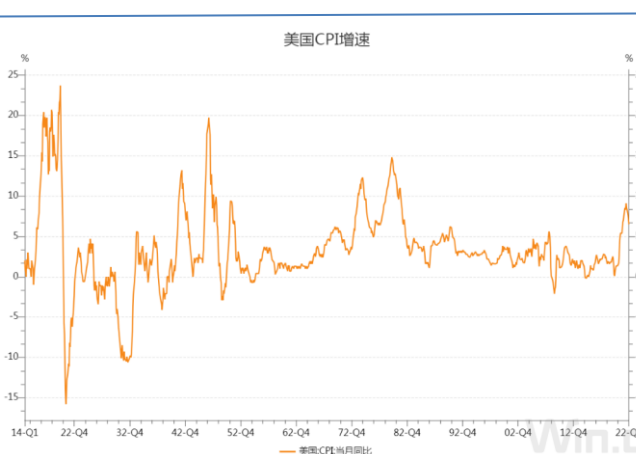
数据来源：wind

图 7 美国申请失业金人数



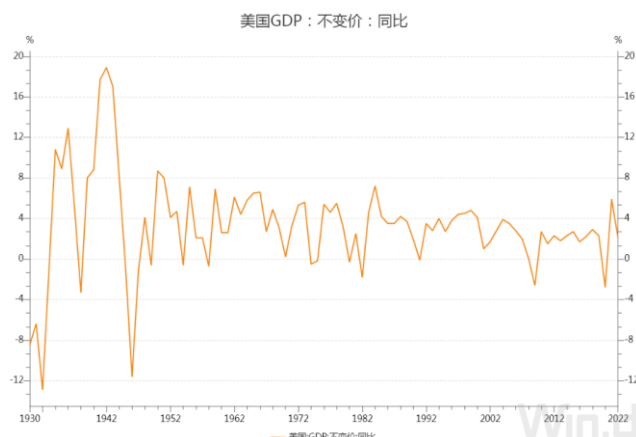
数据来源：wind

图 8 美国 CPI



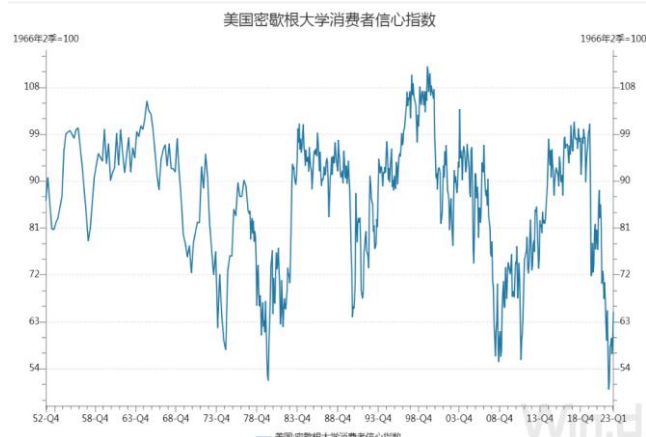
数据来源：wind

图 9 美国 GDP 增速



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)、国内政策宽松，经济企稳回升

为应对复杂多变的外围环境，以及疫情反复扰动的影响，政策面利好不断，稳就业、稳地产、托基建、促消费的利好政策接连推出，2022年下半年国内经济复苏步伐依旧缓慢，整体需求偏弱。2022年12月M2同比增速11.8%，较2022年初回升2个百分点。M1同比增速3.7%，较2022年初回落1个百分点。从M1与M2的增速变化看，M2上升，M1回落，反映出疫情反复干扰下居民消费需求不振，储蓄意愿较强。12月社融存量同比增速9.6%，较2022年初回落近1个百分点，反映出企业居民信贷需求低迷。2022年鉴于需求不振，信用扩张受阻，国内货币政策“宽货币+紧信用”。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。2023年，国内宏观政策以“宽财政+稳货币+宽信用”组合为主，助推国内经济企稳回暖。国内经济回暖之路并非一帆风顺，外部环境压力或有一定干扰。目前疫情对正常生产生活影响逐渐减弱，需求复苏之路依旧可期。

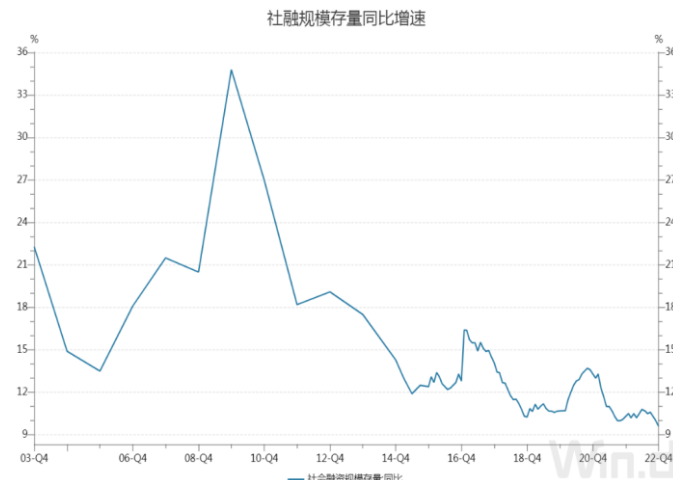
宏观层面，2022年下半年，欧美经济政策环境“紧缩+衰退”与中国经济政策环境“偏宽松+弱复苏”形成周期错位，对部分资产类价格产生了“此消彼长”的影响。2023年密切关注加息步伐放缓转向降息预期升温的过程中，美元逐渐走弱对有色金属价格偏正面影响的显现。

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、2月铜矿供应受到智利秘鲁矿产运输受阻影响偏紧

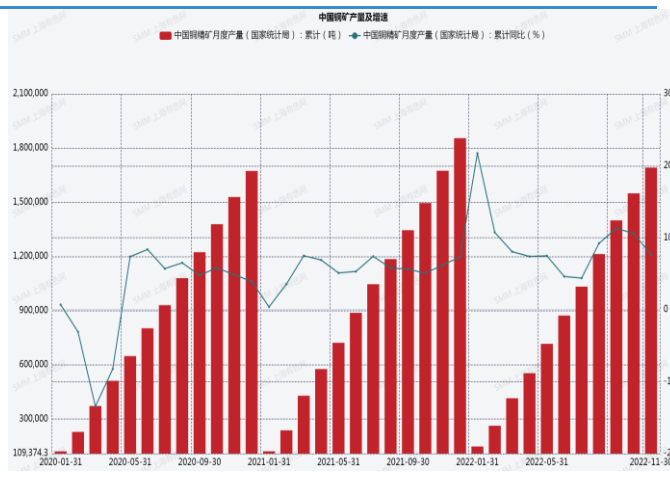
(一)、全球铜矿产量处于增长周期

2022年1-11月，中国铜矿产量169.2万吨，累计同比增长7.62%，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202万吨左右。2022年，中国进口铜矿2531.7万吨，累计同比增长8%。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1-11月智利铜矿产量456.4万吨，累计同比下降10.9%。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1-11月秘鲁铜矿产量214.3万吨，累计同比增长2.6%。2023年1-2月，智利和秘鲁铜矿受运输受阻影响供应偏紧，全球主要港口铜矿出口量和国内主要港口铜矿入港量有所回落，刺激短期铜价反弹，预计3月供应紧张或有缓解。1月受春节假期影响，下游厂家休假，对上游铜矿采购量减少，国内主要港口铜矿库存回升，预计节后复工复产后，铜矿库存或有回落。

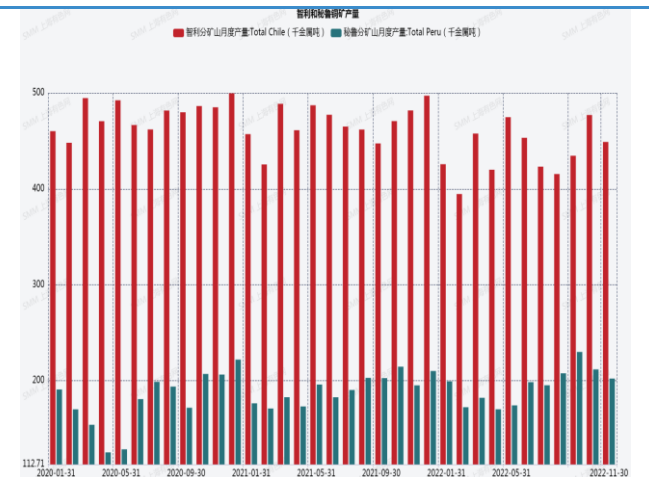
从较长周期看，2023年全球铜矿供应还是会较为充裕，加工费也随着铜矿供应增长而上升。据SMM报道，中国冶炼厂与Freeport敲定2023年铜矿长单加工费基准价为88美元/吨，较2022年增加23美元/吨，创2017年以来新高，显示出未来一年铜矿供应充裕，冶炼端产量将跟随矿产端产能增加。

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



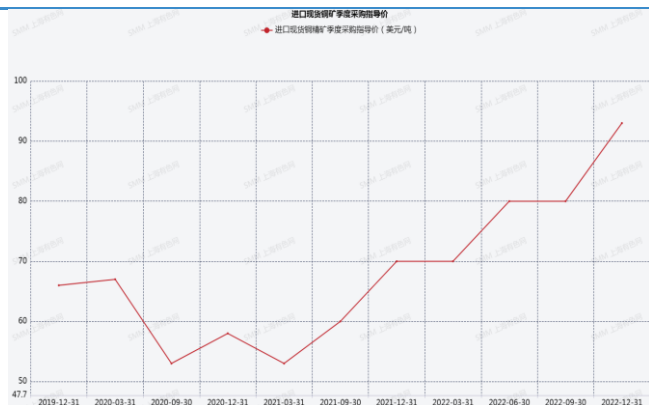
数据来源：SMM

图15 铜矿长单TC



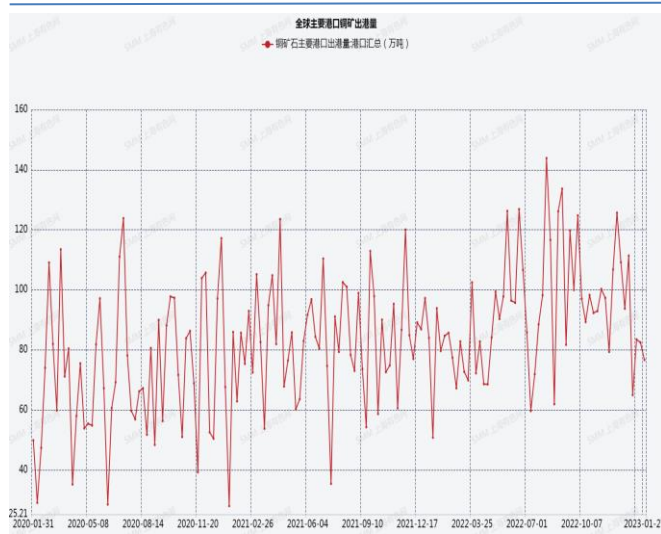
数据来源：SMM

图16 进口现货铜矿季度采购指导价



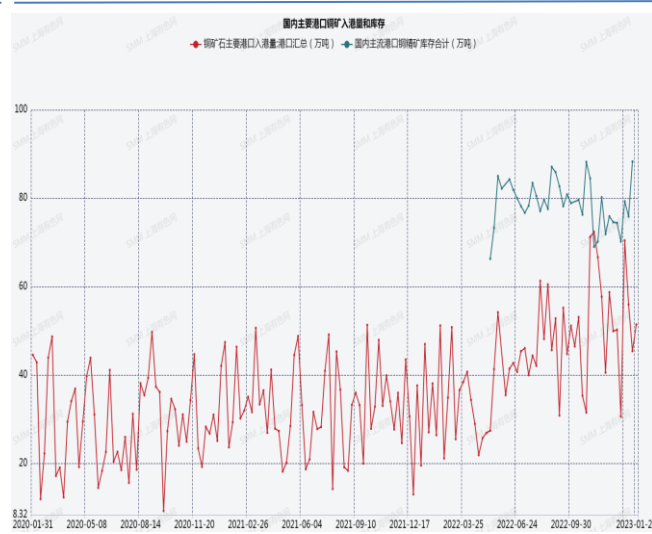
数据来源：SMM

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和库存



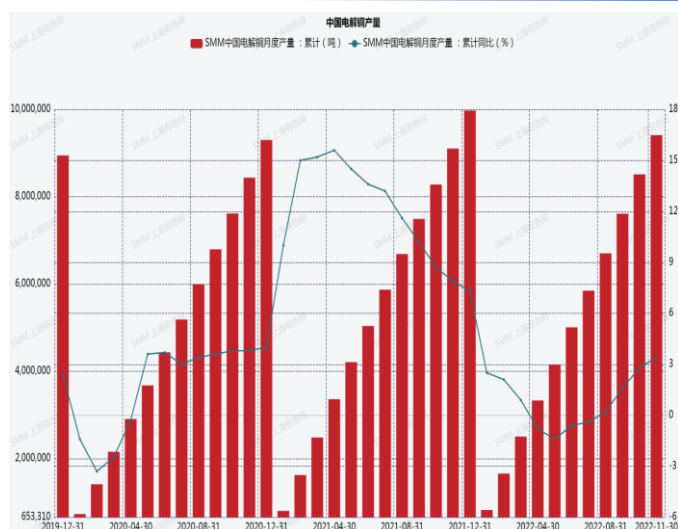
数据来源：SMM

（二）、矿产端增长会逐渐传导至冶炼端产量增加，2月关注复工复产力度

据 SMM 统计，2022 年中国电解铜产量 1030 万吨，累计同比增长 3.2%，增速较 2021 年明显放缓，显示出国内电解铜供应有偏紧迹象；进口量 365 万吨，累计同比增长 6.4%，较 2021 年增速有所回升，在一定程度上填补国内电解铜产量增速放缓。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 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。

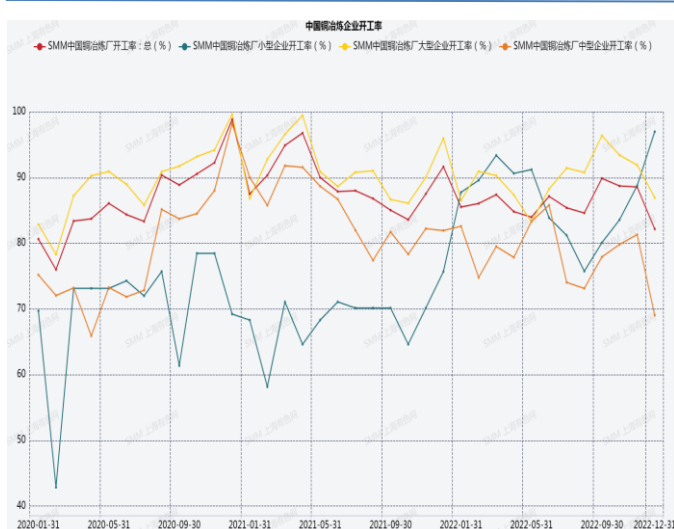
2022 年 12 月底，铜冶炼厂整体开工率 82.18%，较去年 11 月回落 6.4 个百分点。2022 年 8 月铜价企稳后，国内铜矿现货冶炼盈亏平衡和国内铜矿长单冶炼盈亏平衡点有所回升，2022 年 12 月底，分别为 1532 元/吨、532 元/吨，较去年 8 月分别回升近 900 元/吨、250 元/吨。随着节后复工复产，铜冶炼端开工率或将出现回升。

图 19 中国电解铜月度产量



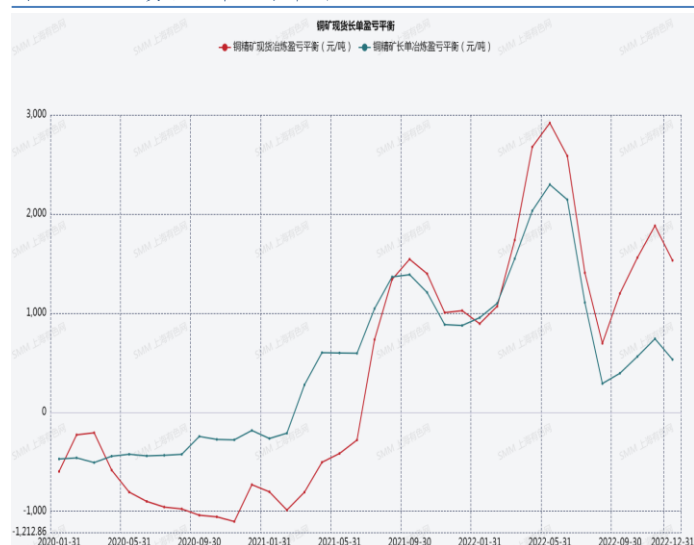
数据来源：SMM

图 20 中国电解铜冶炼企业开工率



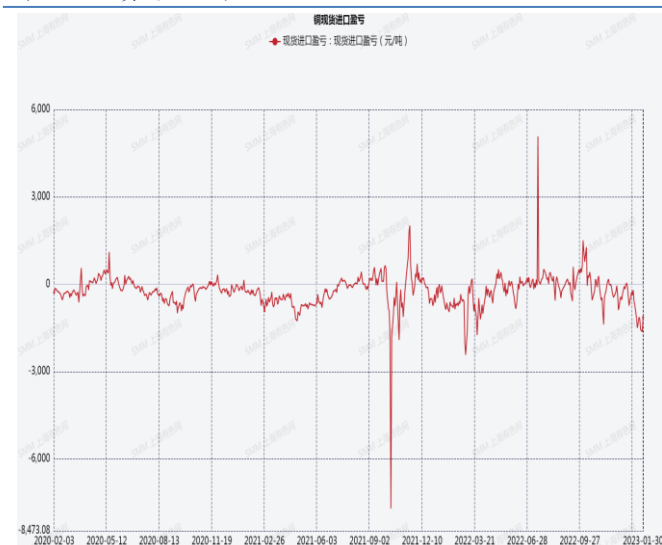
数据来源：SMM

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

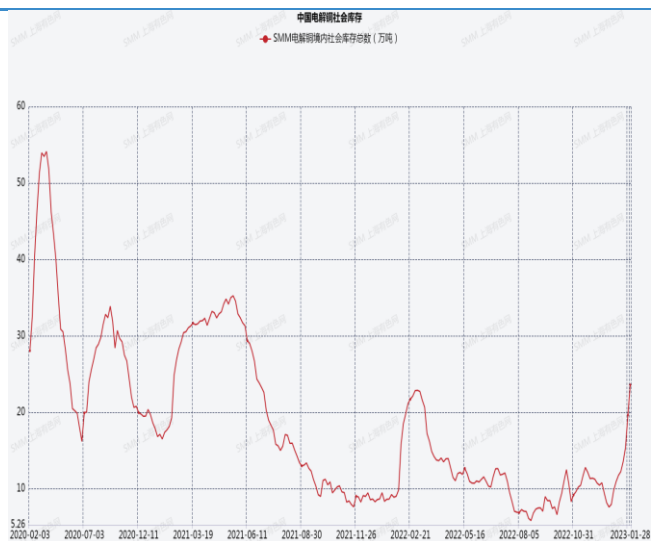


数据来源：SMM

（三）、受春节假期影响，下游需求偏弱，铜库存有所回升

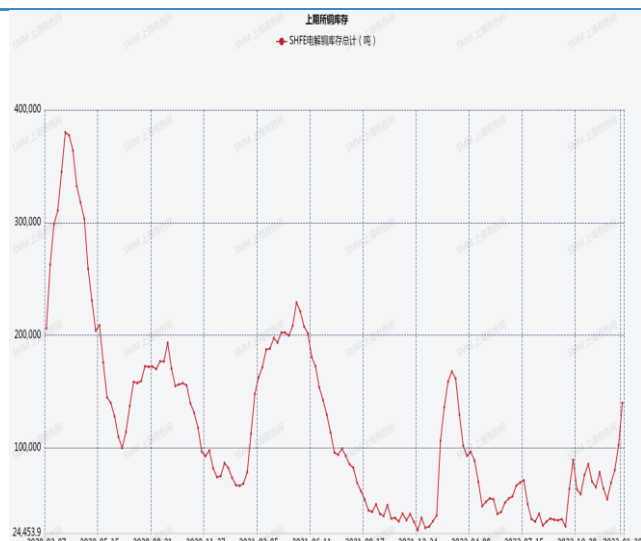
截至2023年1月底，LME铜库存7.39万吨，回落2000吨。节前上期所铜库存13.9万吨，回升3.75万吨。1月底中国电解铜社会库存23.6万吨，较节前回升4万吨，境内铜库存处于累库状态，与国内冶炼厂到货增加，下游消费不佳，现货市场需求偏弱，工厂提前放假致下游企业开工率下滑有关。

图 23 中国电解铜社会库存



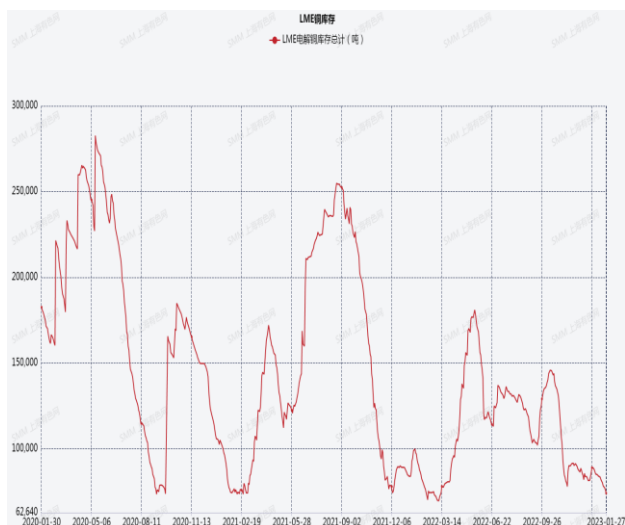
数据来源：SMM

图 24 上期所铜库存



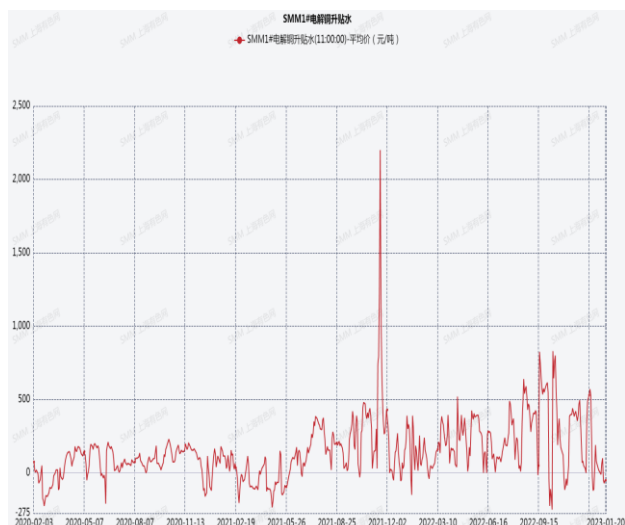
数据来源：SMM

图 25 LME 铜库存



数据来源：SMM

图 26 SMM1#电解铜升贴水

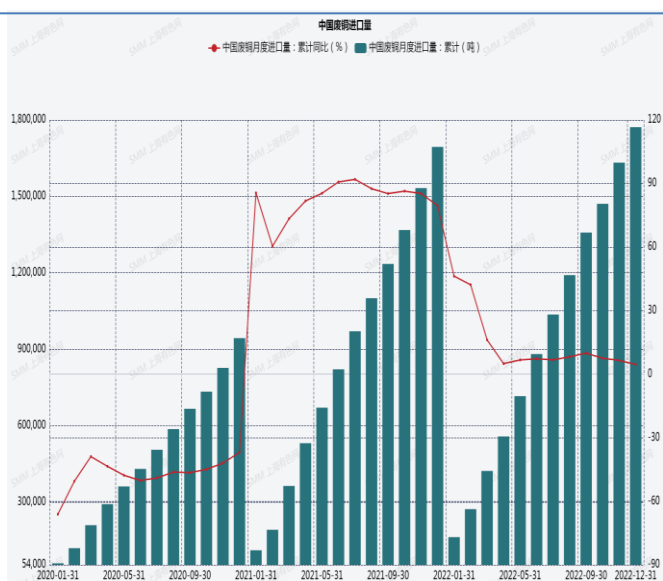


数据来源：SMM

(四)、精废铜价差波动受环保制约、废铜进口等因素影响较大

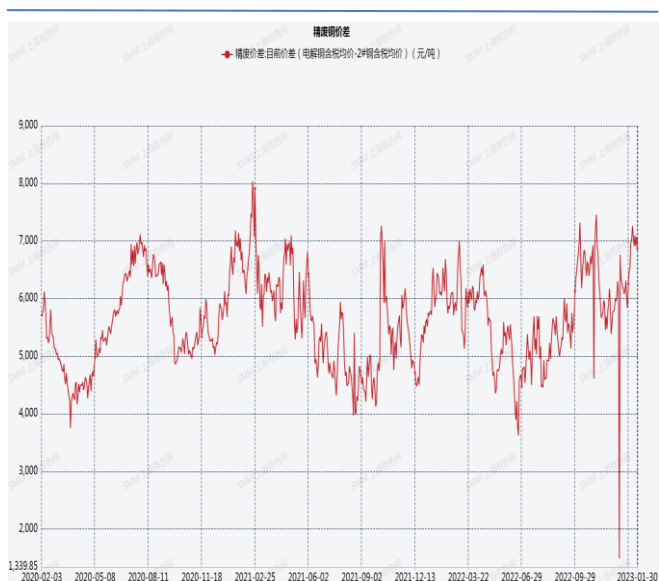
据 SMM 显示，2022 年，中国进口废铜 177 万吨，同比增长 4.57%，整体增速较 2022 年有明显回落。2022 年，精废铜价差（含税价）在 4300-6500 元/吨区间波动。现货市场方面，当废铜受环保限产影响供给收紧时，废铜价格回升不利于下游逢低采购，若此时精铜价格涨幅不大，反而利于逢低采购精铜。当精铜产量受限电减产，以及库存低位影响供应偏紧时，精废铜价差往往会有阶段性走高，若此时废铜价格涨幅不大，则利于逢低采购废铜进行替代，下游对精铜采购有畏高情绪，放缓精铜采购节奏后，精废铜价差则触顶回落。2023 年，继续关注环保限产，夏季冬季阶段性电力供应紧张，废铜进口量等因素对精废铜价差波动带来的影响。

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，地产或有边际改善

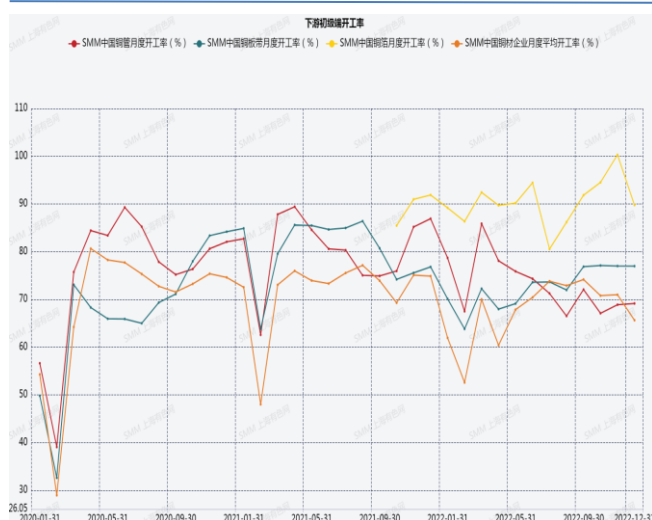
铜下游需求端主要集中在地产基建、汽车、电力等领域，鉴于目前国内宽松政策加码托底经济，市场对地产基建存在复苏预期，但期望值并不会太高，毕竟中国的工业化和城镇化进程已趋于饱和，经济结构转型背后也是传统领域需求萎缩和新兴领域需求扩张的切换过程。需求端会更加关注新能源产业链对铜金属边际增量需求拉动。

（一）、节前需求淡季，下游铜材开工率回落，节后将有回升

节前需求淡季，铜材加工企业开工率明显回落。2022 年 12 月底，铜材企业月度开工率 65.63%，较 11 月回落 5.34 个百分点。12 月底电线电缆企业月度开工率 69.61%，较 11 月回落 11 个百分点。铜管企业月度开工率 69.14%，较 11 月小幅回升 0.3 个百分点。漆包线企业月度开工率 66.91%，较 11 月回落 2 个百分点。铜箔企业月度开工率 89.77%，较 11 月回落 11 个百分点。铜板带企业月度开工率 76.97%，与 11 月持平。2023 年 1 月下旬，1 月下旬铜杆企业开工率 25.57%，较节前大幅下滑 24 个百分点。再生铜制杆企业开工率 2%，较节前下降近 26.45 个百分点。

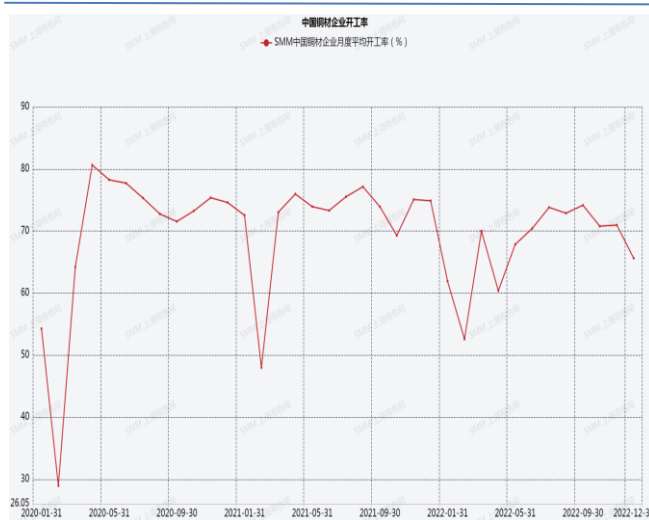
随着节后复工复产，铜材初级加工端领域会有回升。地产边际改善，基建投资增速平稳，对相关的铜材初级加工端领域偏正面。新能源领域对铜箔材料需求拉动还会延续向好态势。

图 29 下游初级加工端开工率



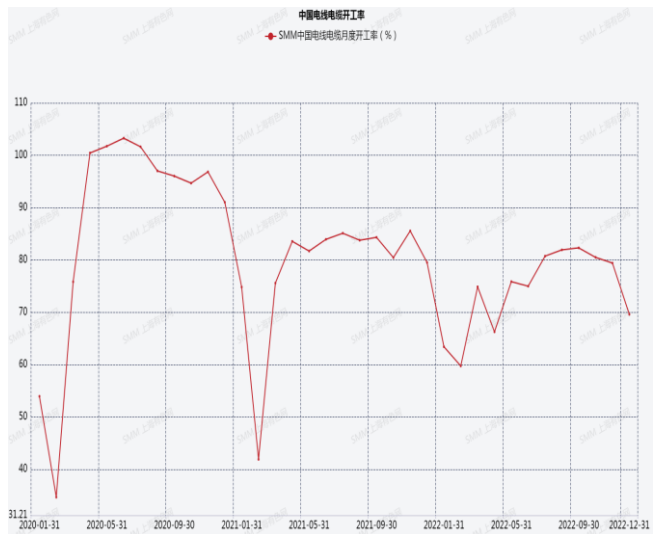
数据来源：SMM

图 30 中国铜材企业开工率



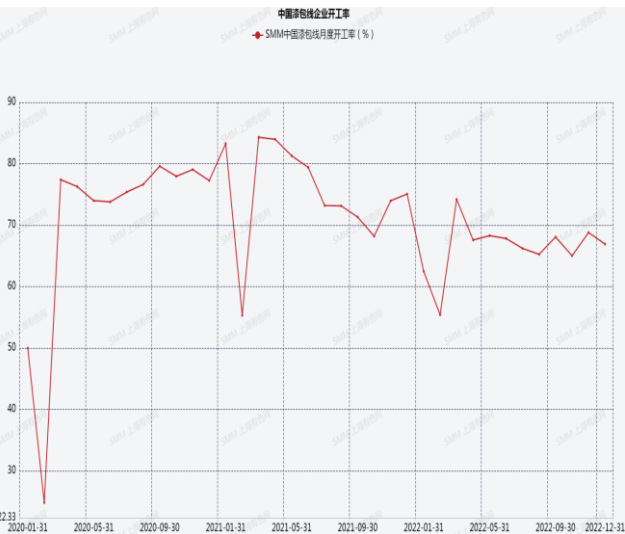
数据来源：SMM

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。2022 年，电网投资完成额 5012 亿元，累计同比增速 2%。2022 年，电源投资完成额 7208 亿元，累计同比增速 22.8%。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，2022 年，中国新能源汽车产量 705.8 万辆，累计同比增速 97%，中国新能源汽车销量 688.7 万辆，累计同比增速 93%。目前新能源汽车渗透率近 30%，未来渗透率还将大幅提升。新能源汽车产销量强劲增长势头还会延续，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。

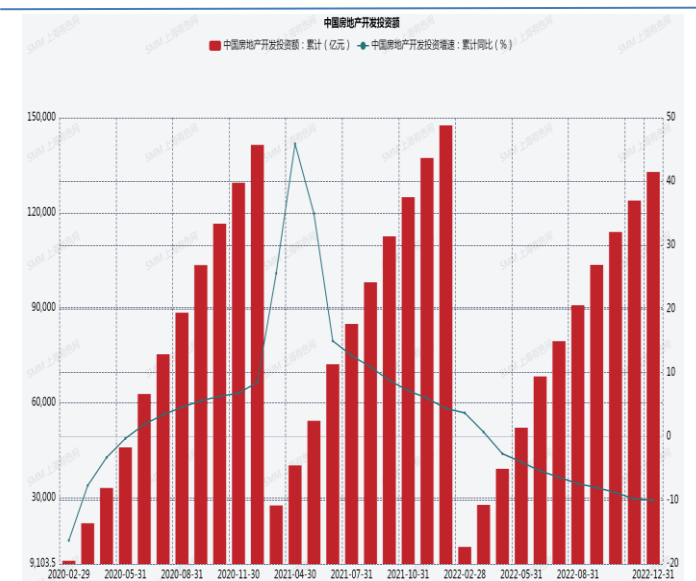
图表 33 铜在新能源领域需求情况

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

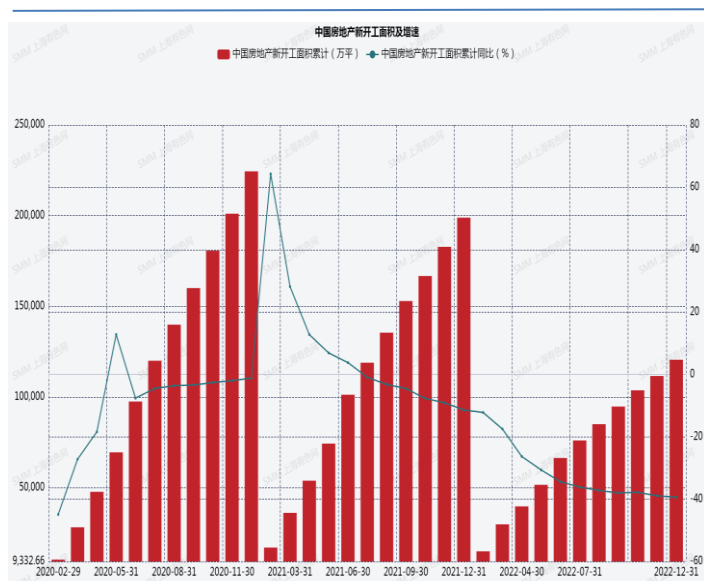
据 SMM 预测数据显示，2022 年，中国电力端耗铜量 615 万吨，家电耗铜量 206 万吨，交通运输耗铜量 142 万吨，建筑耗铜量 124 万吨，机械电子耗铜量 125 万吨，其他行业耗铜量 136 万吨，合计耗铜量 1348 万吨。在终端耗铜领域，主要关注新能源发电和新能源汽车产业链对铜需求边际增量拉动。对于房地产领域，需要以经济转型思维看待长周期里总量萎缩，中短周期里房地产受政策调控影响大，地产政策放松对房地产投资、开工、销售影响仅是预期上的边际改善，总量上的拉动空间有限。2022 年，房地产开发投资额 13.2 万亿元，累计同比增速-10%。2022 年，房地产新开工面积 12 万平方米，累计同比增速-39.4%；2022 年，房地产竣工面积 8.62 万平方米，累计同比增速-15%。2022 年，商品房销售面积 13.5 万平方米，累计同比增速-24.3%。目前，政策刺激地产开工销售回暖有一个过程，不会一蹴而就，2 月继续关注从地产边际改善情况。

图 34 房地产开发投资额及增速



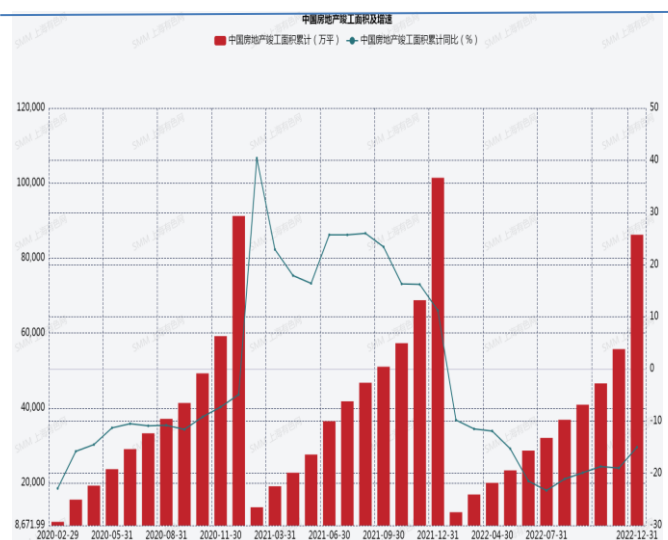
数据来源：SMM

图 35 房地产新开工面积增速



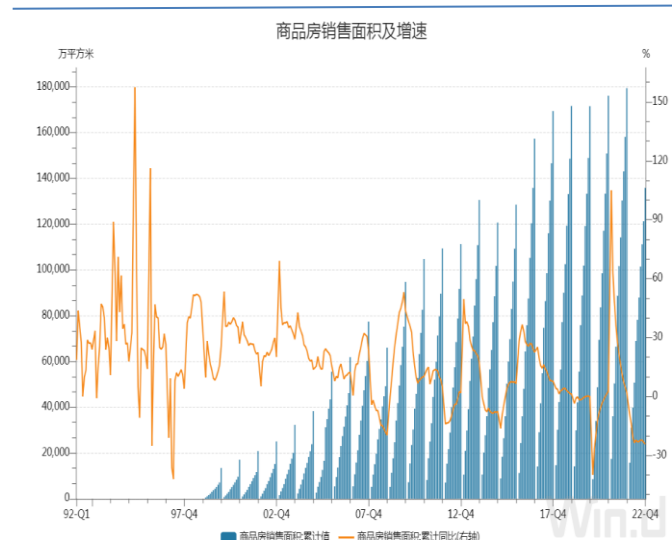
数据来源：SMM

图 35 房地产竣工面积及增速



数据来源：SMM

图 36 商品房销售面积及增速



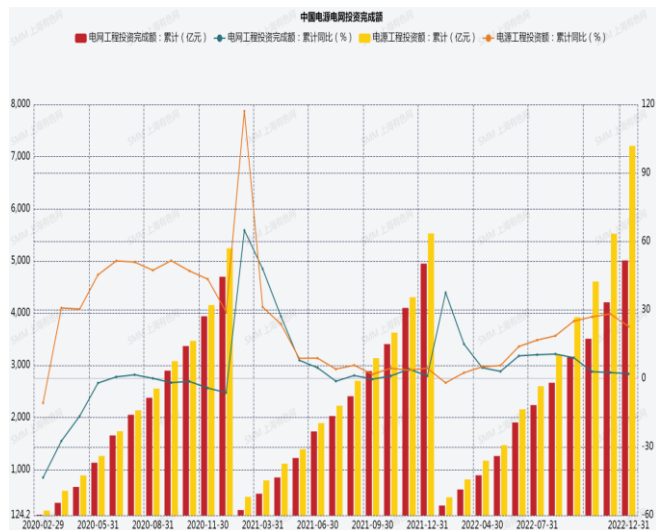
数据来源：wind

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—宏观利好政策会持续释放，但产业面仍有消化过程，2月铜价偏调整

2023 年，外部环境改善主要在于美国通胀回落，美元利率见顶回落，美元流动性边际放松，对铜价影响偏正面。内部环境好转在于国内疫情防控放开和地产政策拐点显现后，国内流动性偏宽松，消费复苏预期崛起，利多铜价。产业面，2023 年铜矿产量增长传导至冶炼端供应增加，需求端亮点主要集中在新能源电网电力投资和新能源汽车产业链，整体供需格局偏宽松，对铜价上升高度或有压制。

2 月影响铜价的宏观变量：宏观政策利好强势推动疫后中国经济复苏回暖（利多）；2 月若美联储如期加息 25 个基点，放慢加息步伐节奏（利多）；欧美经济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）。

2 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）。复工复产增加原料采购（利多）。

交易面：2023 年 1 月铜价对宏观政策利好预期反应较为充分，2 月铜价运行或将回归产业基本面主导，阶段调整后仍有反弹。

铝：供应偏紧，需求逐渐改善，区间震荡

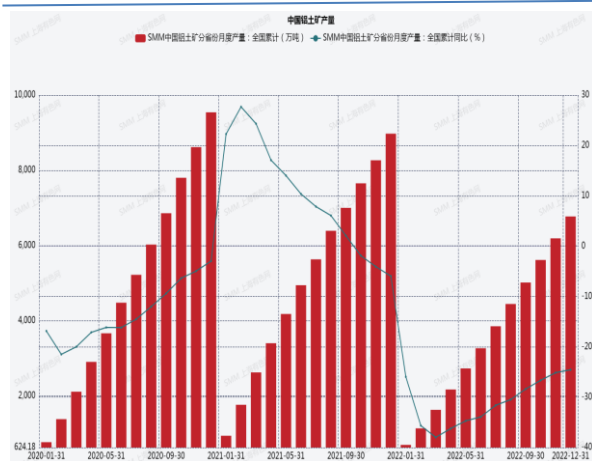
一、供应端释放受制于电力供应偏紧及环保压力

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压力

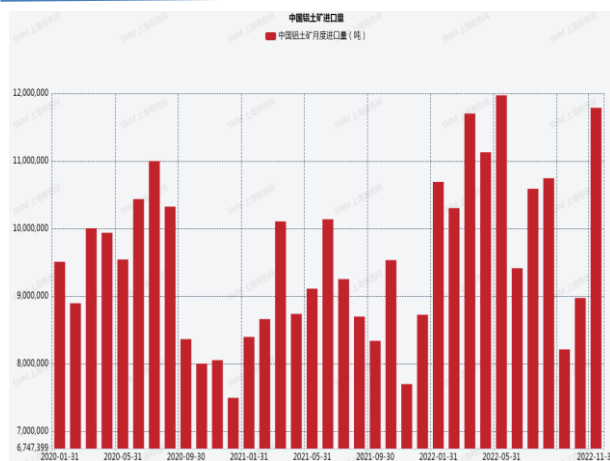
2022 年，中国铝土矿产量 6773.4 万吨，累计同比增速-24.55%，受环保限产和电力供应阶段性偏紧影响较大。中国铝土矿进口量受海外地缘局势、疫情等因素阻滞物流运输影响，整体上处于回落状态。2022 年中国铝土矿进口量，较 2021 年也是出现明显回落。2023 年国内铝土矿开采还将继续受到环保限产、电力供应阶段性偏紧扰动，铝土矿产量整体上偏紧。

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）、2022 年氧化铝、电解铝供应偏紧，2023 年 1-2 月或延续偏紧态势

2022 年 12 月中国氧化铝企业月度开工率 78.2%，较去年 6 月峰值回落 9 个百分点，月度开工率同比增速-7.5%，处于回落状态。2022 年 12 月中国氧化铝企业月度年化产能 7544 万吨/年，较去年 6 月峰值回落 656 万吨，年化产能同比增速 0.99%，继续回落。2022 年 12 月中国氧化铝企业月度产量 642.6 万吨，较去年 5 月峰值回落 53 万吨，月度产量同比增速 0.99%，继续回落。2022 年 12 月全球氧化铝企业月度产量 1095 万吨，较 5 月峰值回落 34 万吨。2022 年 12 月全球氧化铝企业月度产量（除中国以外）产量同比增速-7.1%，处于负增长状态。

2022 年受欧洲能源供应紧张，以及国内西南地区限电减产影响，全球电解铝减产大概 250 万吨。2022 年 12 月中国电解铝建成产能 4526.1 万吨，运行产能 4089 万吨，开工率 89.32%，较去年 7 月峰值回落近 4 个百分点，反映出电解铝产能收缩较为明显。2022 年 12 月中国电解铝月度产量 343.8 万吨，同比增速 8.3%，较 7 月峰值回落 7.2 万吨。2022 年 12 月全球电解铝月度产量 585.9 万吨，较 8 月峰值回落近 5 万吨。全球电解铝企业月度产量（除中国以外）产量同比增速-1.4%，处于负增长状态，显示出海外地缘动荡，以及疫情扰动对其产量影响较为明显。2022 年 12 月中国电解铝企业开工率 89.3%，较 7 月峰值回落近 4 个百分点。

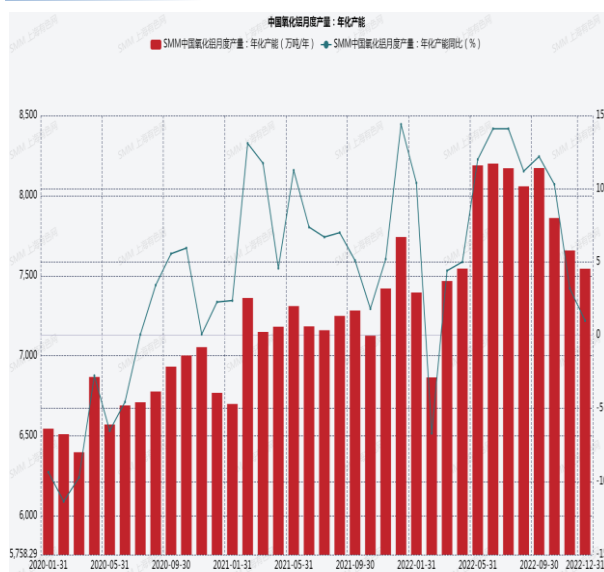
总体上，2022 年在海外地缘动荡、疫情扰动、国内环保限产压力下，境内外氧化铝、电解铝产量处于供应偏紧状态，2023 年 1-2 月偏紧态势还将延续。

图3 中国氧化铝企业月度开工率



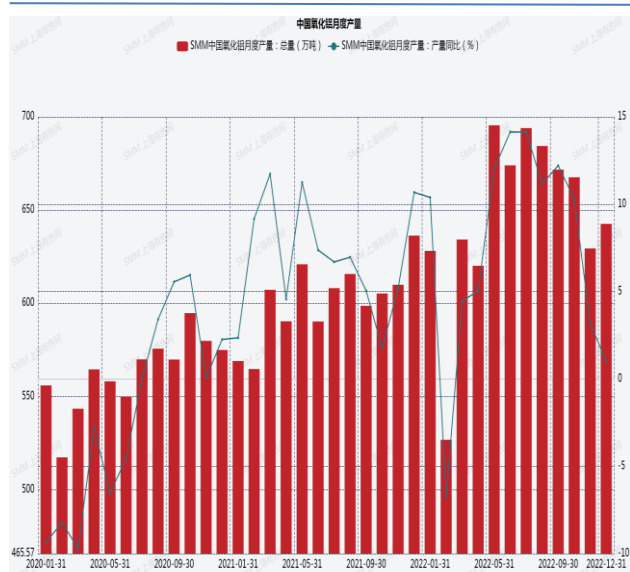
数据来源：SMM

图4 中国氧化铝月度产量：年化产能



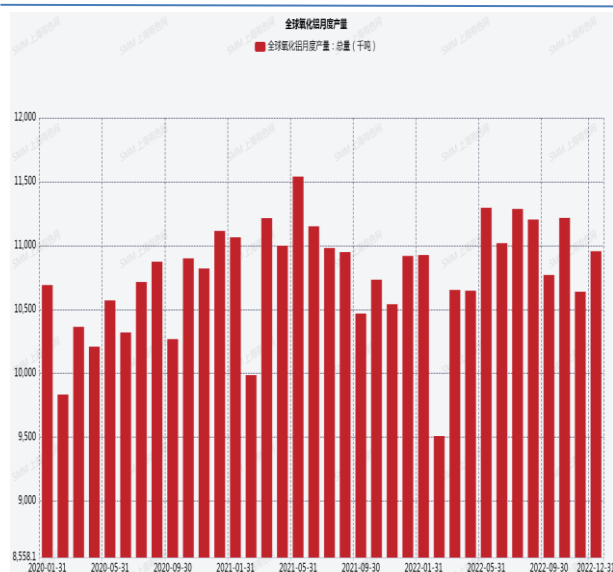
数据来源：SMM

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



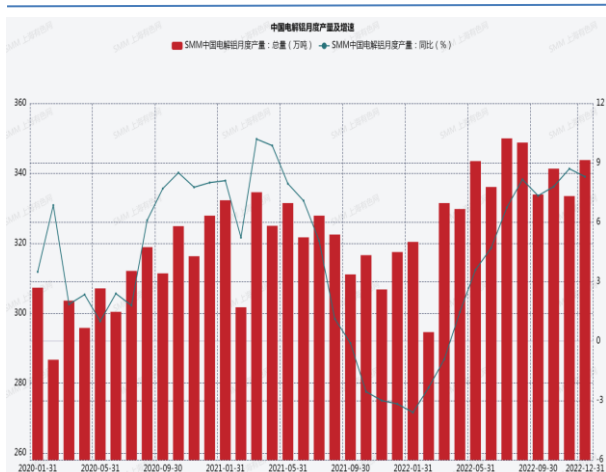
数据来源：SMM

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9 中国电解铝月度产量



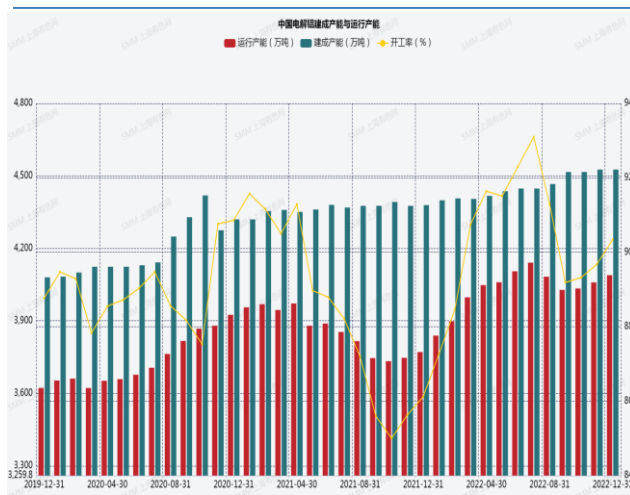
数据来源：SMM

图11 全球电解铝月度产量增速（除中国以外）



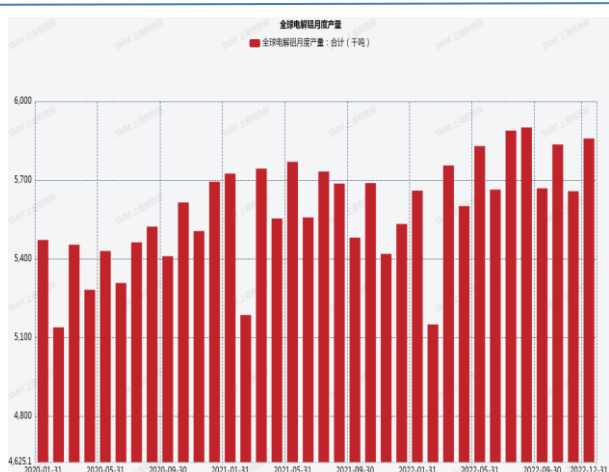
数据来源：SMM

图8 中国电解铝建成产能与运行产能



数据来源：SMM

图10 全球电解铝月度产量



数据来源：SMM

图12 中国电解铝企业开工率



数据来源：SMM

（三）、成本端对铝价支撑力度较强

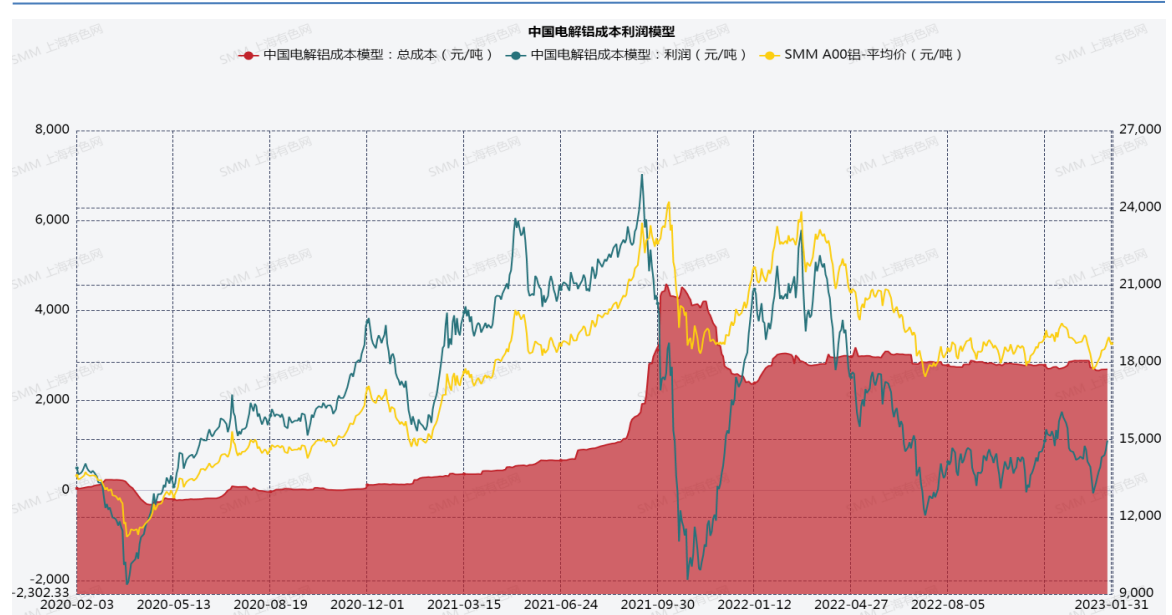
历史上，电解铝价格跌破成本后，当亏损幅度达 500 元-1000 元/吨，对应的是铝价的底部区域。成本端变化对每一轮铝价下跌后的支撑力度，可以作为参考。截至 2023 年 1 月下旬，中国电解铝成本 17728 元/吨附近，接近于 7 月中旬铝价跌至 17000 元/吨低点，此后铝价在供给侧收缩支撑下，围绕着成本端支撑，在 1.7-2 万元/吨区间运行，目前国内多数电解铝企业处于盈利状态。后期继续关注成本端对铝价支撑力度。

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	1.93 吨	2953.02	5684.56 元/吨
预焙阳极	0.45 吨	7370.63 元/吨	3316.78 元/吨
氟化铝	0.025 吨	10100 元/吨	252.5 元/吨
冰晶石	0.003 吨	7400 元/吨	22.2 元/吨
电力	0.45 元/kwh	13500kwh/吨	6102 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	——	——	17728 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

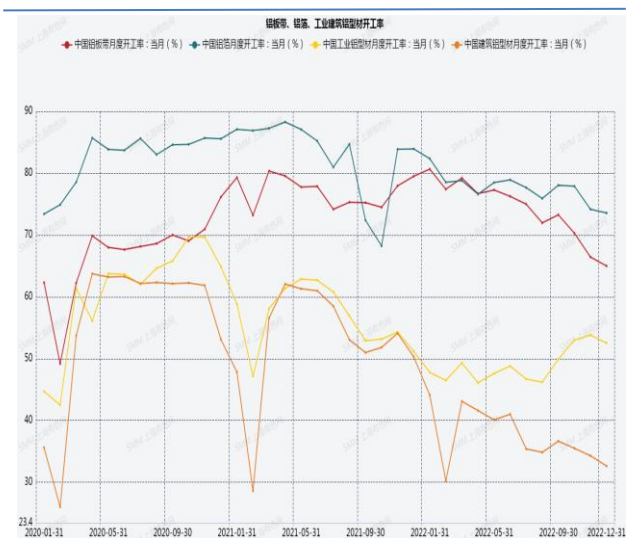
二、2月初级加工端开工率或有回升，终端需求将逐渐改善

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。2022年，中国建筑用铝945万吨，交通用铝777万吨，电力电子用铝630万吨，机械设备用铝281万吨，耐用消费品用铝345万吨，包装用铝415万吨。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）、节前下游初级加工端开工率下降，2月将有回升

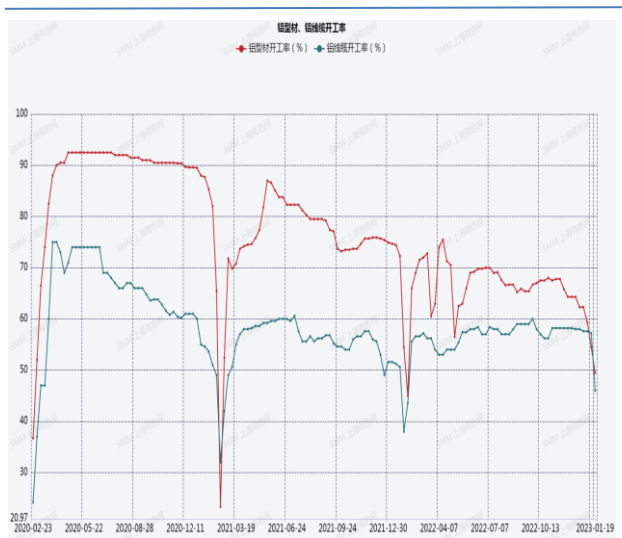
2023年1月下旬，中国铝材龙头企业开工率49.5%，较1月初回落10个百分点。铝线缆龙头企业开工率46%，较1月初回落11.2个百分点，与假期停工停产，需求走弱有关。2022年12月建筑型铝材开工率32.62%，较去年5月回落近9个百分点，与地产开工、竣工、销售面积持续负增长有关，后期能否回升，还得看地产边际改善情况。2022年12月工业型铝材开工率52.52%，较去年4月回升近6个百分点，与基建托底发力有一定关联。2022年12月铝板带开工率65%，较去年4月回落近11个百分点，与地产销售疲软导致装修材料需求下降有关。12月铝箔开工率73.57%，较5月回落5个百分点，与季节性需求淡季，以及铝箔在新能源电池负极集流体上的应用尚未全面铺开导致增量需求有限有关。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。随着复工复产的展开，预计2月下游初级加工端开工率将出现回升。

图 15 中国建筑与工业铝型材、铝板带、铝箔开工率



数据来源：SMM

图 16 中国铝材、铝线缆龙头企业开工率

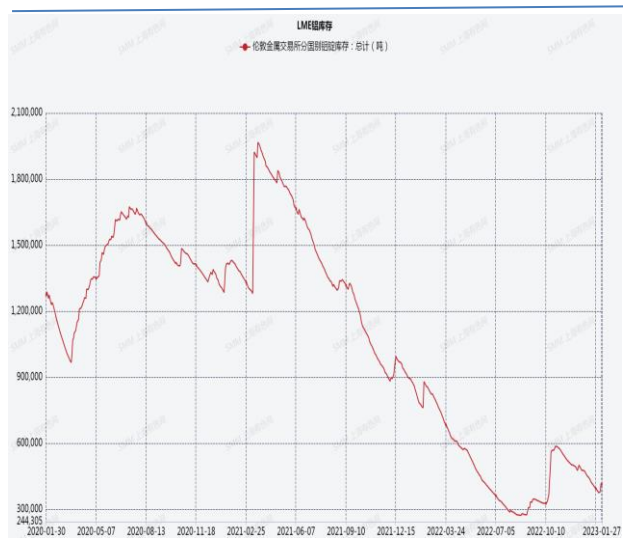


数据来源：SMM

（二）、节前铝库存出现累库，但整体库存处于低位

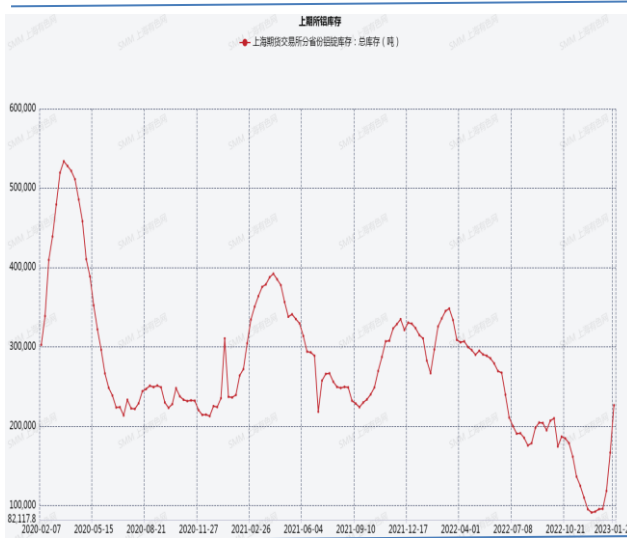
1月底国内主流消费地电解铝库存92.9万吨，较节前增加18.5万吨。LME铝库存41.5万吨，较节前增加3.4万吨。上期所铝库存22.6万吨，较1月上旬回升6万吨。1月下旬中国电解铝库存/消费是6.8天，较1月初回升1.6天，显示出淡季里需求偏弱，库存累积。节后关注复工复产对原料采购力度。

图 17 LME 铝库存



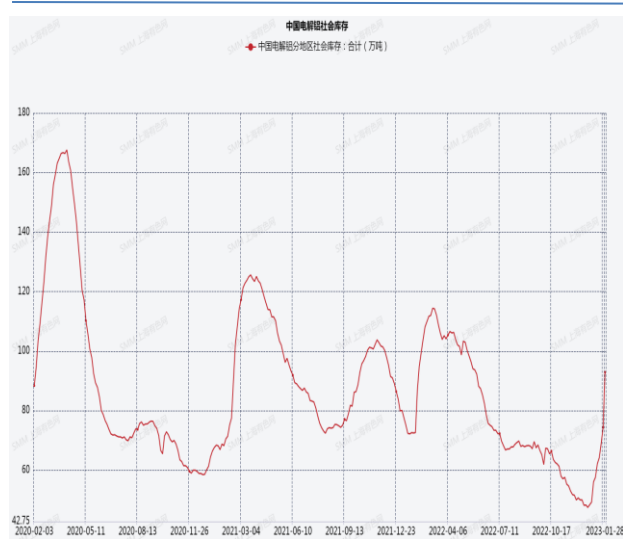
数据来源：SMM

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

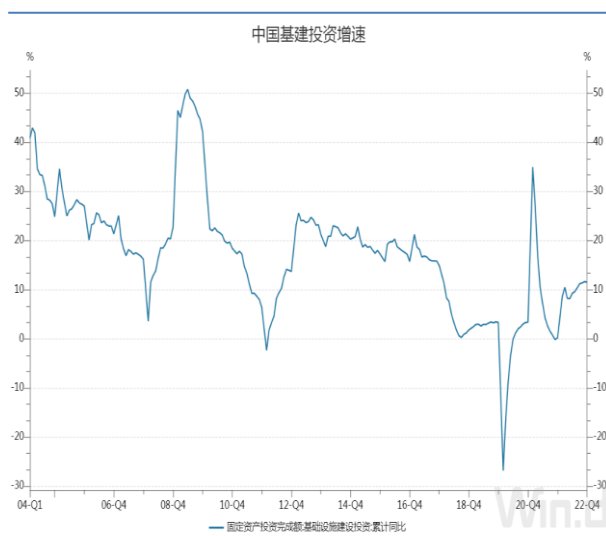


数据来源：SMM

（三）、扩大内需政策将刺激终端需求改善

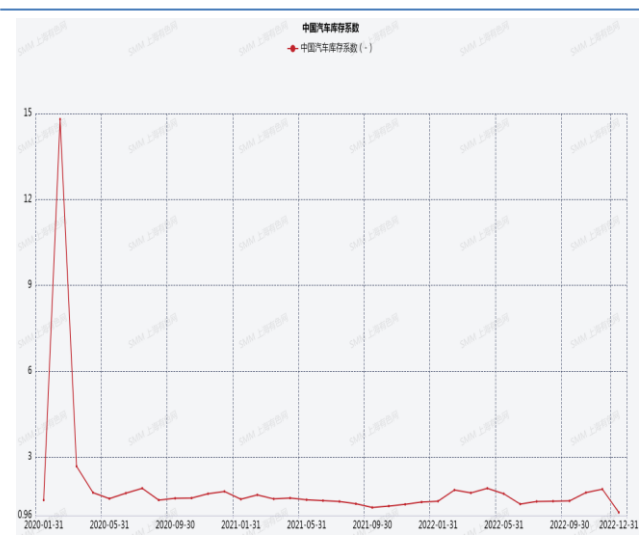
2022 年，中国基建投资累计增速 11.52%，较 2021 年低谷回升近 10 个百分点，基建是托而不举，对经济的主要贡献是稳住基本盘。2022 年，汽车产销量整体上稳步增长，去年 12 月汽车库存系数 1.07，较 11 月峰值回落，显示出汽车销量并不弱，有一定韧性。随着政策层面对房地产保交楼的大力推进，预计 2023 年房地产投资、开工、竣工、销售等环节均会出现改善，有利于拉动工业金属材料需求。

图 21 中国基建投资增速



数据来源: wind

图 22 中国汽车库存系数



数据来源: SMM

三、展望—供应偏紧，需求改善预期较强，2月铝价区间震荡

2023 年供应端释放受制于电力供应偏紧及环保压力，特别是夏季冬季产量受压制的可能性更大。2022 年铝库存持续去化后，库存整体处于历史低位，若 2023 年随着经济逐渐改善，下游需求采购加大，铝或将有主动补库。2022 年，不同规模产能的电解铝厂对应成本区间在 17300-18000 元/吨，对铝价支撑力度较强。2023 年，电解铝厂成本大概会延续 2022 年的成本区间。长期能源转型与碳中和背景下，铝价底部区间稳步抬升。

2 月影响铝价的中观变量：复工复产增加原料采购（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、矿产端产量增长将传导至冶炼端增加

（一）、锌矿加工费持续上升印证锌矿产量增长趋势

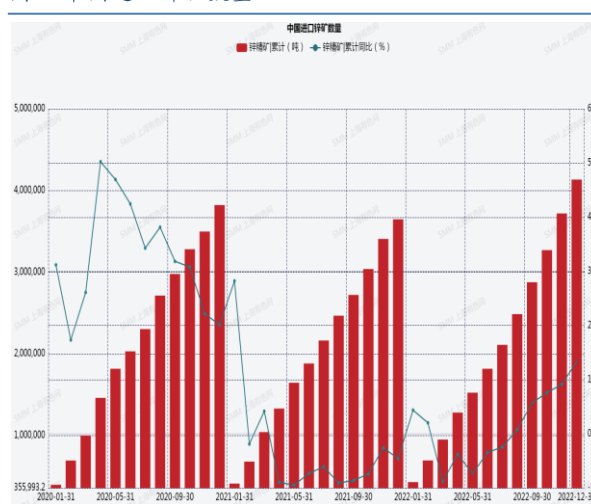
2022年1-11月，中国锌矿产量291.2万吨，累计同比增长4%，趋于回升。2022年中国累计进口锌矿413.4万吨，累计同比增长13.34%，进口锌矿数量保持增长。2023年锌矿供应端增加将逐渐传导至冶炼端增长，国产锌矿加工费和进口锌矿加工费趋于上涨，印证矿产端供应增加。2023年1月底，国产锌矿加工费5650元/吨，较2022年初回升1900元/吨。进口锌矿加工费260美元/吨，较2022年初回升120美元/吨。锌矿加工费（2/8分成后）7462元/吨，较2022年初回升1788元/吨。2023年2月，锌矿加工费或延续上涨趋势，需密切关注加工费上行趋势的持续性对锌价上行步伐抑制程度。

图1 中国锌矿产量



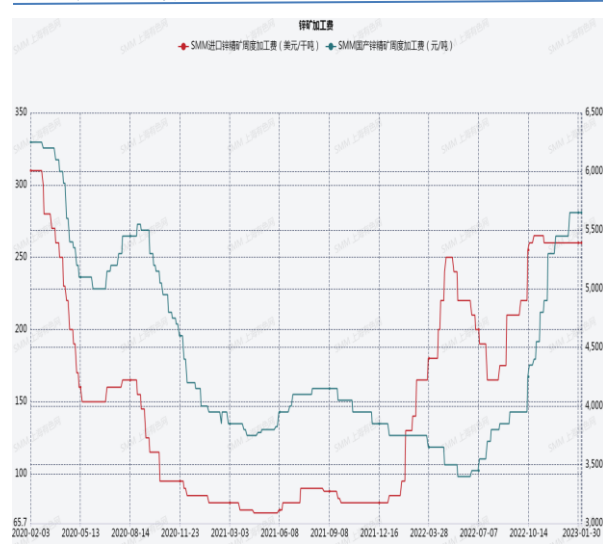
数据来源：SMM

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 锌矿加工费（2/8分成）

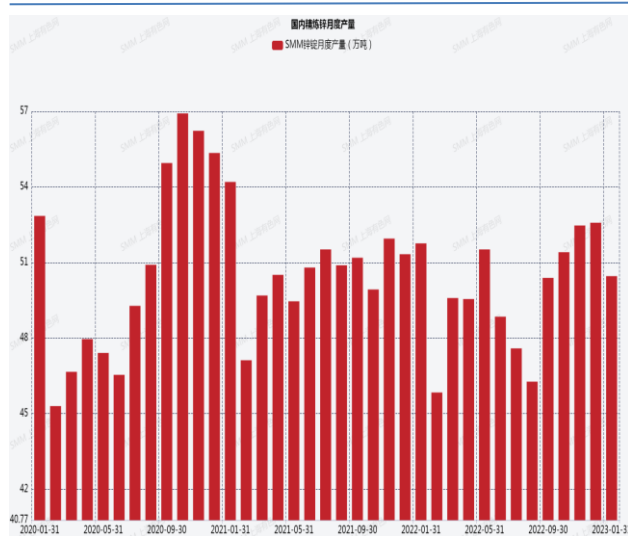


数据来源：SMM

(二)、2月复工复产后，精炼锌产量会继续增加

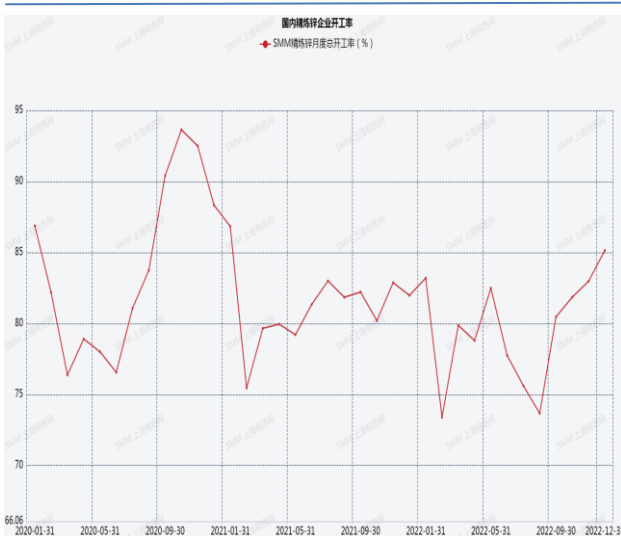
2022 年中国精炼锌产量 599.8 万吨，较 2021 年产量小幅回落 1.4%。2022 年 12 月底，精炼锌企业开工率 85% 左右，较 2022 年初低位回升 12 个百分点。2022 年中国累计进口精炼锌 7.92 万吨，累计同比增长 81.76%，进口精炼锌处于亏损状态，或许与俄乌冲突导致的海外物流运输受阻有关。2023 年，随着锌矿供应端增长传导至冶炼端，精炼锌产量或将出现增加。2 月复工复产后，精炼锌冶炼厂减产可能性不大，对锌价反弹或有抑制。2022 年国内锌冶炼厂成本在 20000 元/吨附近，2023 年 1 月底冶炼厂利润 1962 元/吨左右。近年来，每当沪锌价格跌至成本端附近时，支撑力度较强，出现止跌企稳反弹。2023 年 2 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



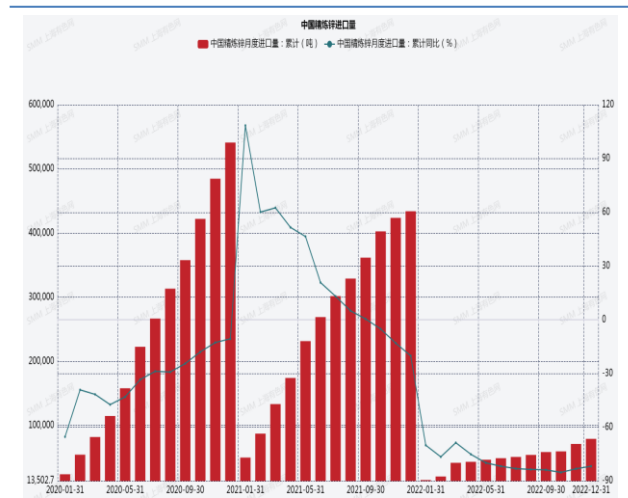
数据来源：SMM

图 6 国内精炼锌企业开工率



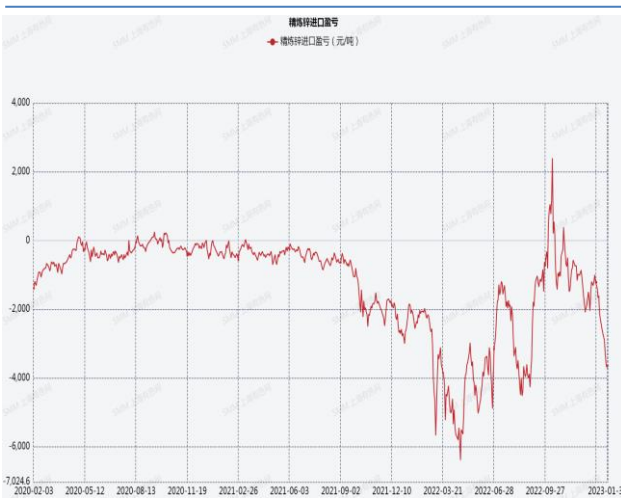
数据来源：SMM

图 7 中国精炼锌进口量



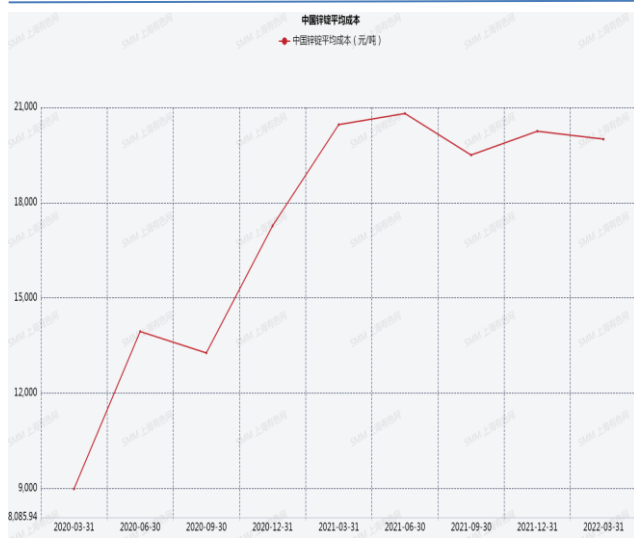
数据来源：SMM

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)、节前需求走弱，库存回升，锌锭库存整体仍处于历史低位

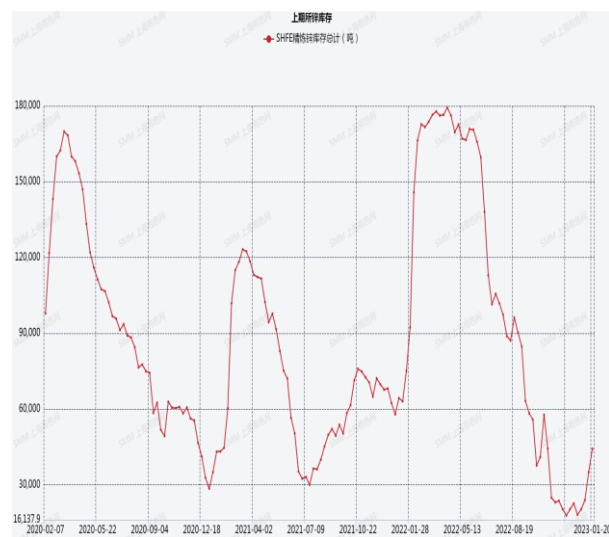
节前上海、广东、天津等地现货市场货源较为充足，库存增加，导致锌升水回落。1月下旬，上期所锌锭库存 4.4 万吨，较 1 月上旬回升 9200 吨。SMM 七地锌锭社会库存 10.3 万吨，较 1 月上旬增加 1.4 万吨。LME 锌库存 1.76 万吨，回落 1000 吨，整体库存处于历史低位。

图 11 SMM 七地锌锭社会库存



数据来源: SMM

图 12 上期所锌锭社会



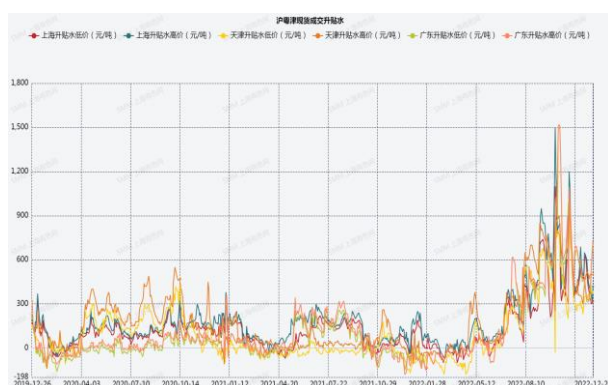
数据来源: SMM

图 13 LME 锌库存



数据来源：SMM

图 14 沪粤津现货成交升贴水

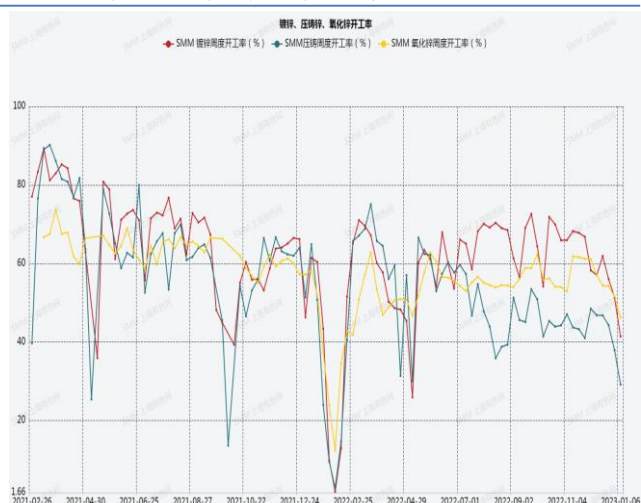


数据来源：SMM

二、下游初级加工企业开工率将回升，终端需求改善可期

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。截至 2023 年 1 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 2.84%、2.52%、44.7%，较 1 月中旬分别回落 27 个百分点、7 个百分点、1.5 个百分点，反映出下游需求疲软。2023 年 1 月下旬，镀锌库存 44.5 万吨，较 1 月初回升 3500 吨，与需求淡季有关。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。2 月复工复产后，需求将逐渐恢复，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。2022 年锌库存整体上处于历史低位，结合 20000 元/吨附近的冶炼成本支撑，锌价表现并不算弱。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，寻找反弹空间。

2 月影响锌价的中观变量：锌矿产量增长传导至冶炼端供应增加（利空）；复工复产后增加原料采购（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，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关，请投资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>