

某电器企业铜套期保值方案

东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

报告日期：2024 年 4 月 13 日

★ 基本面：供给短缺需求超预期增长，铜价或将高位承压

供给侧原料端主要生产国边际产量恢复有限，而粗铜需求或将填补部分矿端供应空缺；冶炼端 2024 年产能或将承压释放，但是海外市场不确定性因素较多或将超预期减产。需求层面，新旧动能切换中，新动能较强，旧动能不弱，年内需求超预期增长。2024 年新能源相关需求边际增长幅度恐将收缩，国内传统需求增长可期。预期 2024 年结构性行情较大，上半年铜价预期上行但是三季度或将回落。

★ 行情和基差分析：铜价维持高位震荡，基差走强有压力

铜价短期或将结束上涨行情，回归至高位震荡可能性更大，宏观面与库存预期影响权重增大。策略角度，建议短期观望为宜，跨期策略也继续保持观望。从季节性看，精铜于 4 月份基差维持震荡的概率较高，短期内基差走强具有一定压力；从基本面看，需求恢复较快但是目前铜价较高抑制需求，精铜二季度基差或将窄幅震荡，建议选择合适的基差以实现完全的套期保值效果。

★ 铜采购警惕铜价高位震荡上行风险

铜的行情基本面预期短期内维持高位震荡走势，目前阴极铜社会库存处于高位，虽然现在需求恢复较为强劲，但是存在累库超季节性且去化不明显的特点，铜价维持高位震荡概率较大，但也存在向上突破的可能性，建议针对采购部分短线进行 73500 元/吨至 74000 元/吨区间操作，进行买入套期保值。

★ 铜库存警惕铜价高位震荡下跌风险

铜价格或将回落。为了规避价格下跌风险，针对库存可以采取期货卖出套期保值，并且应当选择合适的基差进入，避免基差季节性走强产生的净损失。目前主要为震荡走势，建议短线采用 76500 元/吨至 77000 元/吨区间操作，采用卖出套期保值，警惕价格回落风险。

★ 风险提示

铜产量复产超预期，需求端恢复增速超预期，美联储降息不符合预期。

吴奇翀

产业咨询高级分析师

从业资格

F03103978

号：

投资咨询

Z0019617

号：

Tel：

8621-63325888

Email：

qichong.wu@orientfutures.com

曹洋

首席分析师(有色金属)

从业资格号：

F3012297

投资咨询号：

Z0013048

Tel：

8621-63325888-3904

Email：

yang.cao@orientfutures.com

目录

1、铜基本面分析.....	4
1.1、原料端.....	4
1.2、冶炼端.....	6
1.3、需求端.....	8
1.4、近期行情.....	12
2、基差分析.....	12
2.1、历史数据角度：符合季节性震荡趋势.....	12
2.2、基本面数据角度：基差存在走扩压力，震荡为主.....	14
3、期货套期保值策略分析.....	14
3.1、风险敞口分析.....	14
3.2、套保逻辑梳理.....	14
3.3、整体评估与风险防范.....	16
3.4、套保系数和建仓计划.....	16
4、期权套期保值.....	17
4.1、采购铜期权套期保值.....	17
4.2、库存铜期权套期保值.....	18
5、期货合约、保证金与交割.....	19
5.1、沪铜期货合约设计.....	19
5.2、保证金与持仓制度规定.....	19
5.3、交割.....	20
6、风险提示.....	21

图表目录

图表 1: 智利铜矿产量年度对比.....	4
图表 2: 智利铜矿产量月度对比.....	4
图表 3: 秘鲁铜矿产量年度对比.....	5
图表 4: 秘鲁铜矿产量月度对比.....	5
图表 5: 全球再生精铜产量变化.....	6
图表 6: 全球直接利用废铜消耗量变化.....	6
图表 7: 中国精炼铜产量变化（月度值）.....	7
图表 8: 中国精炼铜产量变化（年度值）.....	7
图表 9: 2023 年各大类基建投资比例分化.....	10
图表 10: 铁路运输业投资增速明显增加.....	10
图表 11: 水利、市政类投资增速有所回落.....	11
图表 12: 2023 年公共财政支出增幅有限.....	11
图表 13: 统计局粗钢日均产量变化.....	11
图表 14: 下半年铜毛利整体处于亏损水平.....	11
图表 15: 铜现货和期货近月合约基差历史 1 年数据.....	12
图表 16: 铜期现价格（近月）及基差.....	13
图表 17: 铜近月合约基差季节性.....	13
图表 18: 铜现货和期货主力合约基差历史 1 年数据.....	13
图表 19: 铜期现价格（主力）及基差.....	14
图表 20: 铜主力合约基差季节性.....	14
图表 21: 铜现货价格和近月合约期货价格走势.....	15
图表 22: 近月期货和现货价格相关性.....	15
图表 23: 铜现货价格和主力合约期货价格走势.....	15
图表 24: 主力期货和现货价格相关性.....	15
图表 25: 铜 2405 场外期权报价_2024/04/09.....	17
图表 26: 针对采购保护策略期权盈亏图.....	17
图表 27: 针对采购领口策略期权盈亏图.....	17
图表 28: 针对库存保护策略期权盈亏图.....	18
图表 29: 针对库存领口策略期权盈亏图.....	18
图表 30: 铜期货合约.....	19
图表 31: 铜期货不同阶段的保证金标准.....	19
图表 32: 不同时期的限仓比例和限仓数额规定.....	20

1、铜基本面分析

1.1、原料端

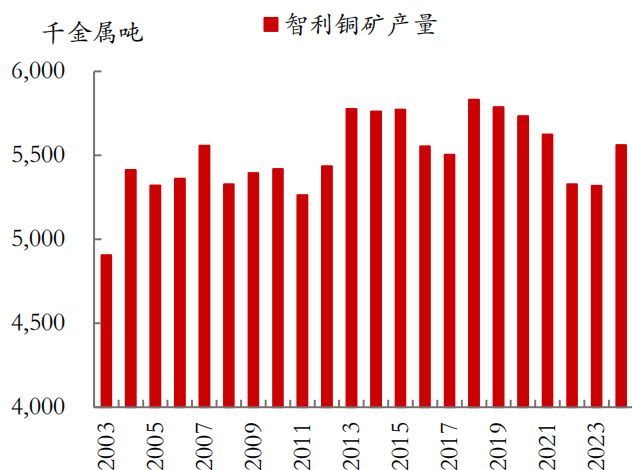
通胀、地缘、极端天气、矿业政策等因素正在重塑矿业生态，矿山利润高位回落，铜矿投资差强人意，未来供给可持续增长的不确定性风险上升。铜矿新增投产与爬产虽强，存量产能却因干扰而减量，供给增长预期反复修正，明年又将几何。铜矿成本显著抬升，可持续性饱受争议。冷料供给增长疲软，区域性资源争夺将再次打破冷料分配，明年废铜与粗铜供给增长是否继续低于预期，对平衡表影响不容小觑。

(1) 智利铜精矿：复产节奏悲观，边际增长较少

智利铜矿面临多重问题，2023 年产量负增长，主要受干旱、品位下降、项目迟延和管理混乱等因素干扰。虽市场预期 2024 年将有明显恢复，但我们持悲观态度，认为复产进度缓慢。矿山老化导致品位下降、改建项目延迟、投资环境不佳，以及智利左翼政府税收改革可能加剧企业与政府矛盾。Escondida 铜矿工会薪资谈判可能引发全球工会罢工，增加冲突风险。

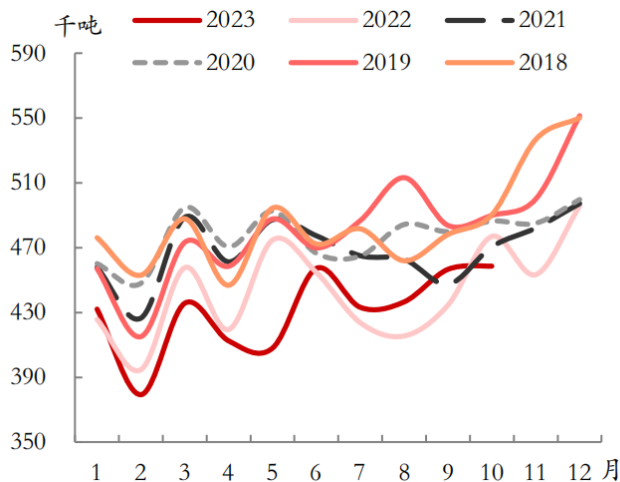
定量而言，基于以上对智利铜矿干扰率居高难下分析，我们对存量项目矿山恢复生产的预期持悲观态度，高盈利刺激与客观环境限制继续博弈，智利铜矿产量恢复弹性恐较为有限，甚至存在进一步收缩风险。但 2024 年 Teck 旗下 QB2 项目爬产将继续贡献增量，边际贡献预计超过 20 万金属吨。总体上看，预计 2024 年智利铜矿产量或 550-555 万金属吨，同比增长或 20-25 万金属吨。此外，我们认为更需要关注产量再度不及预期的风险。

图表 1：智利铜矿产量年度对比



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 2：智利铜矿产量月度对比



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

(2) 秘鲁铜精矿：2024 年产量边际增长有限

由于受新增项目投产及爬产影响，秘鲁铜矿产量增长在南美区域相对突出，但存量扰动依然偏高，从而造成产量增长低于市场预期。据秘鲁能矿部数据，2023 年全年产量接近

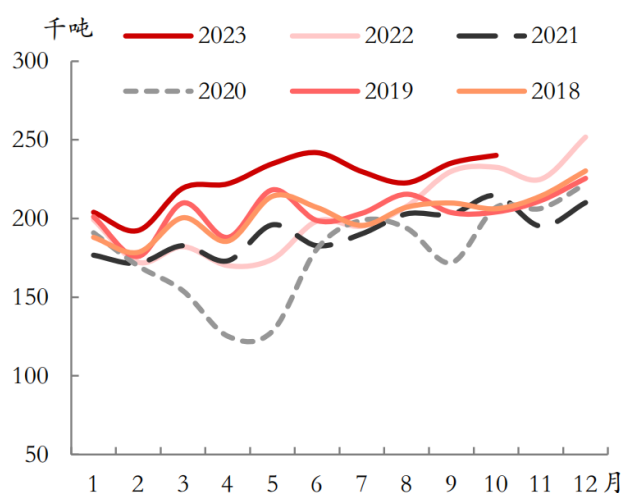
275 万金属吨。秘鲁铜矿产量增长主要驱动在于英美资源旗下 Quellaveco 投产后爬产，以及 MMG 旗下 LasBambas 复产，前者 2023 年全年边际增长约为 21 万金属吨，后者 2022 年该矿受到严重的扰动影响，2023 年边际增长较少。逆向测算，除开这两个项目之外，其他项目增产则较为有限，中铝旗下 Toromocho 项目产量甚至出现收缩。

图表 3：秘鲁铜矿产量年度对比



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 4：秘鲁铜矿产量月度对比



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

投资角度，虽然政府大力宣传与引导矿业投资，但与智利类似的情况是效果较为有限。即便铜价在疫情后出现明显反弹，但相关投资增长依然缓慢恢复。统计口径看，Toromocho(二期)正在建设，预计 2024 年投产，其他待建项目投产预估期多在 2026 年之后。扰动角度，虽然秘鲁矿业政策并不像智利相对激进，但是其社区问题隐患较大，尤其是 LasBambas 项目，潜在扰动风险居高难下。2024 年需要继续关注其卡车司机罢工的潜在风险，南美社会动荡加剧，运输与港口等如果出现大范围罢工，也会对矿业生产造成扰动，此外，矿石品位下降、项目建设拖延等情况在秘鲁也有所体现。定量而言，新增项目释放主要是 Toromocho(二期)，边际增量不大，Quellaveco 项目爬产效应减弱，且考虑到潜在干扰对存量产能利用率提升的限制，我们预计 2024 年秘鲁铜矿产量或 280-290 万金属吨，2024 年边际增长低于 15 万金属吨。

(3) 其他地区铜精矿：2024 年产量边际增长有限

2021 年以来，随着中资企业加速在非洲资源开发，刚果(金)铜矿产能迅速扩张。其中，Kamoa-Kakula 项目自投产以来产量不断增加，2024 年预计产量将达到 50 万金属吨，2025 年将超过 60 万金属吨。另外，洛阳钼业旗下的 KFM 项目和 TFM 项目也在增产，2024 年预计将超过 50 万金属吨。尽管 Glencore 重启了 Mutanda 项目，但 2023 年刚果(金)铜矿产量边际增达到大概 25 万金属吨，而 2024 年的边际增长将受到基础设施建设等因素限制。

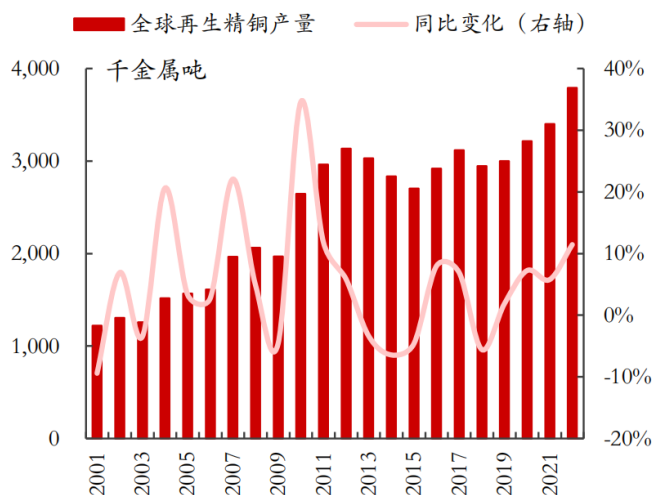
其他地区由于产能不足，铜矿边际增长有限。中国铜矿产能瓶颈尚需时日突破，2023-2024 年产量预计将稳中有降。赞比亚和墨西哥也面临各种问题，而俄罗斯和中亚部分地区受地缘战争冲突影响。

总体而言，2023 年主产国铜矿产量边际增长可能达到 52 万金属吨，2024 年可能扩大至 61 万金属吨。海外扰动风险上升将继续对铜矿增产形成较强阻力，需要警惕主产国铜矿超预期减产风险。

(4) 再生铜：粗铜需求或将填补部分矿端供应空缺

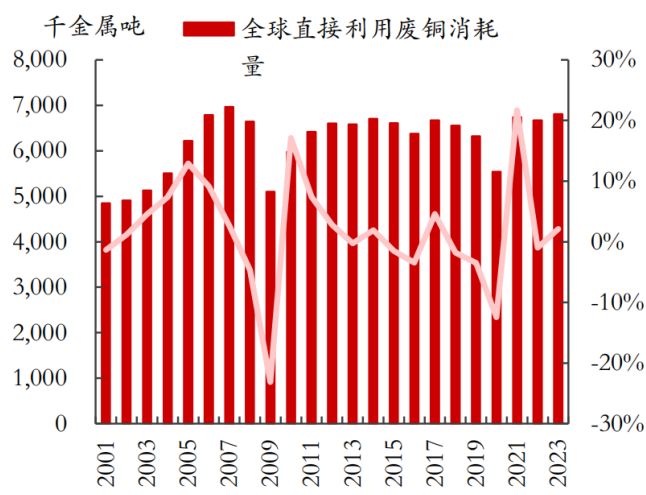
资源角度，欧美经济下行周期，2024 年逐步衰退加剧，可能造成再生料资源出现阶段收缩。国内虽然处于经济复苏周期，但复苏呈现波浪式特征，且结构性分化较明显，2024 年再生料资源供给增长弹性较为有限，总体上看，短周期内我们认为全球再生料将经历一段相对偏紧的周期，预计 2025 年逐步转向宽松，中长期而言，欧美经济将再度转入复苏，且中国处于资源报废上升期，我们认为再生资源角度将逐步步入一个高速增长的周期，因此，需要正确认识短期与中长期的矛盾。

图表 5：全球再生精铜产量变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 6：全球直接利用废铜消耗量变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

2024 年废铜供需偏紧或逐步转为偏松，结构性差异在 2024 年上半年或将延续，即作为冶炼厂原料的废铜供需相对偏松，而作为下游铜材加工原料的废铜供需则相对偏紧。2024 年上半年国内冶炼厂对废铜需求将有所提升，以缓解矿紧带来的原料困局。从整个原料供需平衡角度，明年原料供需由过剩转为相对平衡，原料端对冶炼端约束也将逐步显现，其中，粗铜供需明年易紧难松，警惕冷料对冶炼厂检修产生超预期影响。

1.2、冶炼端

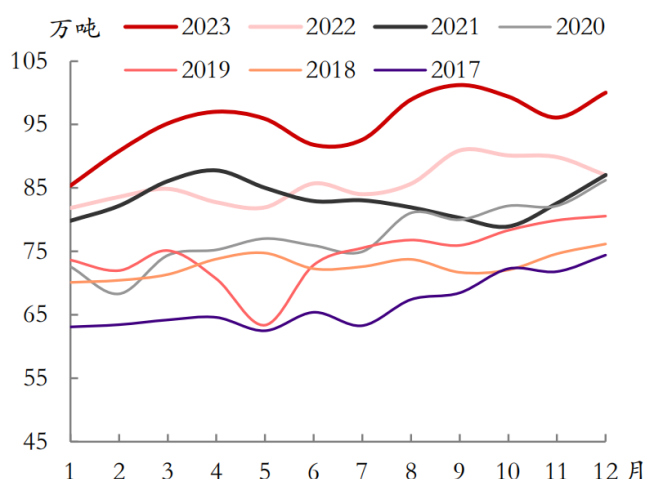
(1) 国内市场：2024 年产能承压释放

市场对铜精矿供需预期相对偏松，但实际上 2024 年铜矿供给高速增长不确定性较强，且国内冶炼产能释放预期也存在预期差修正风险。中长期来看，全球铜精矿供给边际增速逐步放缓，且冶炼产能存在一轮尾部扩增，预计 2024-2025 年铜精矿 TC/RC 将逐步下行。节奏上看，由于海外铜矿供给扰动风险更可能多集中于上半年，我们认为上半年铜精矿 TC/RC 将受到更强的抑制，考虑到冶炼厂补库季节性变化，二季度可能现货加工费或跌出全年低点。

粗铜加工费下行趋势恐尚未结束，一方面是废铜资源偏紧，不仅造成粗铜生产企业废料采购偏紧，而且废铜价格偏强运行也压缩了粗铜生产企业的利润，一定程度限制了粗铜生产企业积极性。另一方面是环保、资金压力等进一步限制粗铜生产企业的生存空间，行业产能出清早已开始，却尚未结束，国内粗铜生产能力被进一步压缩。从国产粗铜角度，我们认为 2024 年供需偏紧的态势或将延续，继续对价格因素保持观望。进口方面，海外废铜资源也较为紧张，且部分粗铜主产国的产量恢复层层受阻，东南亚对粗铜需求上升抢占国内资源等，我们认为 2024 年无论国内还是进口粗铜加工费将继续低位徘徊，甚至趋势上存在进一步下探风险。

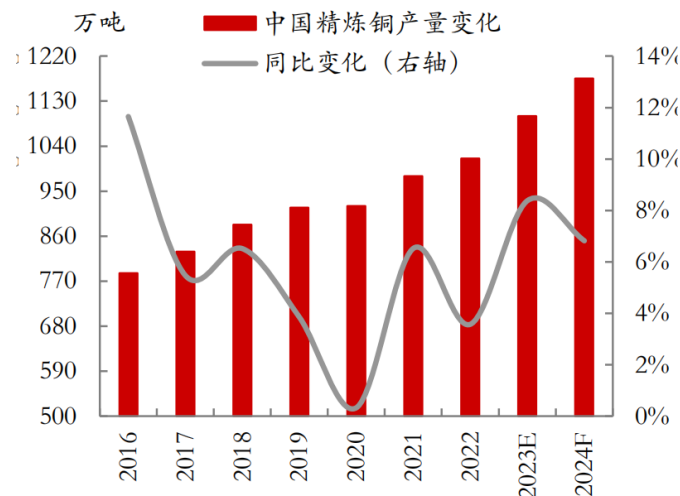
从新增项目投产及爬产角度，现阶段国内铜冶炼产能仍处于尾部扩张期，地方政府正在竭力推动这些项目投产，但同时这些项目也面临不同的投产难题。首先，项目主体企业债务水平偏高，铜价高位运行的状况下，对企业现金流压力较大。然后，不少项目是改扩建或技改项目，铜冶炼加工利润回落，硫酸与精铜销售竞争加剧等，可能造成项目难以满产。以上问题均对投产及爬产造成阻力，预计 2024 年这些问题还会继续对产能释放形成限制。

图表 7：中国精炼铜产量变化（月度值）



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 8：中国精炼铜产量变化（年度值）



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

对于 2024 年的市场预测存在分歧，新增项目的投产延迟可能影响产量增长。乐观估计 2024 年国内精炼铜产量边际增长可达 80 万吨，但悲观预测则认为可能低于 65 万吨。综合而言，预计 2024 年国内精铜产量边际增长在 65-80 万吨之间，上半年可能面临较大的增量压力，但需要注意第二季度的检修可能导致产量损失。

（2）海外市场：不确定性因素或将造成超预期减产

智利之外，秘鲁、印尼等区域精铜产量也多少有所下滑，超计划检修是产量下滑直接原因。主要生产国的这些超预期减产将对增量形成对冲。从新增项目投产及爬产角度，海外冶炼项目步入扩张周期，新兴市场国家如刚果（金）、印度、印尼等将扮演更重要的增长引擎角色，而欧美国家则聚集再生资源回升与利用，这部分产能俨然已处于扩增周期。总体上看，2024-2026 海外冶炼产能瓶颈将破除并出现持续增长。2024 年的新增产能重点是印度阿达尼 50 万吨冶炼项目的投产问题，我们认为明年上半年投产有较大不确

定性，下半年投放的可能性相对更大。

定量角度，2024 年海外增量项目角度，边际增长乐观估计在 20-30 万吨（印度 15-20，刚果金 5-10），存量项目受扰恢复乐观估计贡献增长 10 万吨，因此，乐观而言，边际增长或达到 30 万吨以上。但考虑到复杂多变的外部环境，以及冶炼厂自身经营压力，我们认为 2024 年海外精炼铜产量增长或 20-30 万吨，重点关注印度项目的建设投产情况，以及存量项目的超计划减产风险。

1.3、需求端

（1）宏观层面：2024 年多预期博弈，处于衰退转向复苏的过渡期

线索一：从政策周期角度来看，市场焦点逐渐从美联储停止加息转向何时降息。尽管美国通胀有所回落，但市场对降息节奏和次数的预期仍有较大差异。明年美联储预计会逐步降息，但回到“零利率”时代的可能性几乎为零。在国内，经济恢复需要更多政策支持，而通胀尚处于回落状态。对于商品市场而言，内外政策的方向将增加市场对交易流动性宽松的预期，进而对中期商品价格形成上行支撑。然而，市场情绪将受到流动性泛滥预期的限制，这将限制市场对价格上涨幅度的想象。此外，需密切关注政策节奏，因为海外衰退加剧或国内经济下行压力加大可能会使市场先担心衰退，然后再关注流动性泛滥预期。

线索二：从经济周期角度来看，目前仍处于“衰退—复苏”过渡期，国内外经济周期不同步。预计全球同步复苏可能要等到 2025 年。因此，市场短期内会担心国内复苏的持续性以及海外衰退的加剧，中期则会关注形成全球同步复苏的转折点。2024 年上半年宏观预期的反复风险仍然存在，这意味着宏观维度难以形成较强的趋势性支撑或抑制。

线索三：配置角度，从 CFTC 总持仓来看，现阶段海外配置或处于历史中位水平，这个阶段由于宏观与基本面矛盾及分歧较大，很难驱动资金对铜进行大规模配置。针对更长周期的流动性宽松及资源属性问题，我们认为未来配置力量将逐步增强。短期而言，净持仓料难出现明显趋势，更多波段运行，配置对盘面影响更偏于中性。

（2）传统需求：中国

电力行业：由于政策支持，国内电网行业铜需求将延续较强增长，需密切关注两网招投标项目变化及重大项目推进情况。海外电力与电网建设步入新的快速增长周期，发达国家需要更多电网改扩建以配套新能源产业链发展，而发展中国家则需要更多电网投资以配套制造业基地发展，这将对电力设备产生更多配套需求，间接拉动铜需求增长。

但需求增长应该是渐进式而非爆发式，发达国家电网建设周期较长，发展中国家电网建设缺乏资金支持。尽管受高基数影响，2024 年增速可能相比于 2023 年平均水平 43.7%略有放缓，但电力基础设施建设的逆周期特性将保持增长势头，对装备线缆、变压器等设备产生较强拉动。

家电行业：展望 2024 年，复杂变量增加了市场需求的不确定性，内需方面，我们看到国家在刺激消费方面的决心，但同时也要注意地产销售、竣工回落等带来的抑制，下沉市场与置换需求我们相对更乐观，天气存在较大不确定性，考虑到高基数问题，内销增速 2024 年可能有一定降速。外需方面，2023 年下半年出口偏强的底层因素多数还在，

2024 年需要观察欧美经济放缓对需求端抑制，同时，竞争加剧的背景下，汇率、海运费对出口市场影响也需要重视。总体上看，我们认为 2024 年国内空调产销增速回落至 5-10% 区间可能性更大。

地产行业：国内地产行业仍然面临整体下行压力。根据国家统计局数据显示，2023 年 1-11 月份房地产投资同比下降了 9.4%，新开工面积同比下降约 21.2%，而竣工面积同比上升了 17.9%。从前端销售情况来看，地产销售尚未出现明显的企稳回升，需要进一步观察政策刺激和预期改善的情况。开发商的资金状况改善仍需要时间，这在一定程度上限制了拿地与开发投资，从而给后端企稳回升造成了一定阻碍。

2024 年地产新开工或因基数问题降幅可能会收窄，但竣工增速可能会继续回落，需要继续观察保交楼政策的积极影响。中长期来看，人口老龄化、居民收入预期不稳定、债务水平偏高以及租房及保障房理念变化等因素将一定程度地限制居民端加杠杆意愿。因此，政策性松绑带来的效果可能有别于之前几轮周期，需要继续观察。

对应到铜相关需求，考虑到新开工降幅收窄以及城中村、保障房等项目的建设，2024 年地产前端需求可能会渐进式改善，至少从订单角度来看可能会好于 2023 年的冰点。然而，2024 年后端需求，包括装修所需的电线及电器，可能会继续承压，甚至需求可能会比 2023 年进一步下降。从铜耗上看，前端需求的铜耗相对于后端直接铜耗更大，因此我们认为地产端总体铜需求的降幅可能会收窄。

交运行业：尽管年初市场对汽车消费持谨慎态度，但回顾 2023 年的产销数据超出预期，特别是新能源汽车产量增长高于预期，而传统汽车降幅低于预期。由于政策鼓励和市场接受度提升，新能源汽车市场占有率持续增长至 33.5%，而国内汽车出口也延续了强劲增长态势，1-11 月份同比增长近 60%。

对于 2024 年，由于政策刺激预期增强，且新能源汽车消费增长惯性仍在，出口有利因素还在，国内汽车产销整体延续增势可期。但考虑到新能源汽车市占率提升，居民消费预期受挫，2024 年传统汽车产销降幅或较今年有所扩大，现阶段经销商库存压力处于历史同期高位，也将限制补库释放。

电子行业：全球消费电子行业尚处于寒冬，3C 等消费电子产销阶段负增长，以智能手机为例，国内智能手机出货量年 2023 年创下近年来新低，行业相关配套企业订单出现收缩，对相关原材料需求明显下降，考虑到居民资产负债表修复需要时间，且国内政策刺激有待观察，我们认为 2024 年这一块需求或继续寻底为主。与之对应，国内集成电路板块继续处于弱复苏状态，下半年集成电路产量增速回升明显，一定程度受到去年基数影响，集成电路进出口均出现一定降幅，2024 年延续弱复苏可能性更大。

展望 2024 年全年，国内终端需求“成色”将重点受到政策刺激影响，尤其电力基础设施建设及消费刺激值得重点关注，我们对 2024 年电力基建相对乐观，地产相关需求降幅或收窄，消费类需求增速短期存在放缓风险。节奏上看，终端需求恢复预期的修正在二季度发生能性更大。中观维度，继续观察工业品库存周期见底回升带来的补库需求，一季度看预期，二季度看实证。此外，精废替代对精铜平衡表影响较大，考虑到废料相对偏紧且囤货预期抬升，铜价本身对再生铜材产量影响权重较大，预计上半年将延续“下有支撑，上有限制”格局。

（注：铜价上行—再生材开工上升—废铜对精铜替代上升—抑制精铜需求，反之。）

(3) 传统需求：海外

展望 2024 年，海外终端需求结构性分化加剧，总量边际增长幅度恐较今年收缩，预计 2024 年边际增长或收缩至 5-10 万金属吨，其中，欧美日边际下滑或达到-9.5 万金属吨，而海外其他国家需求边际增长或超过 15 万金属吨。节奏上值得重点关注的是两大风险：一是欧美经济下行幅度是否超预期，如果发生严重衰退，欧美铜需求萎缩幅度或加倍；二是欧美经济下行对海外其他国家边际影响，即限制新兴市场国家内生增长的即期动能。中长期看，海外新一轮电气化及新能源发展带来的电力配套需求增长将为铜需求增长注入新的活力。

(4) 新能源需求

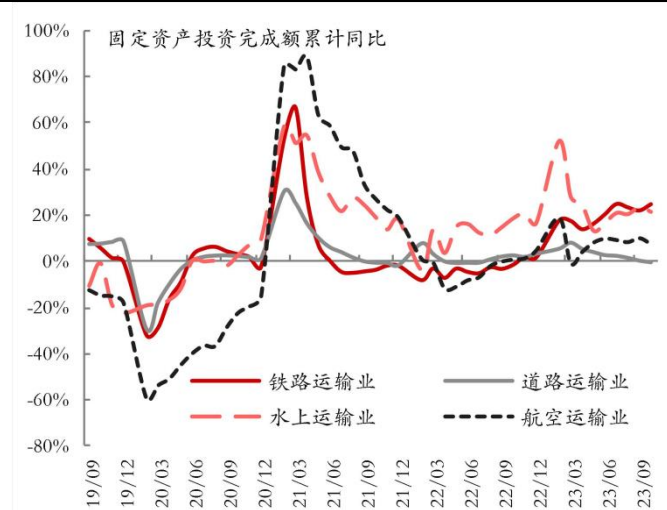
新模型预估下，2023 年全球新能源相关行业铜需求超预期高速增长，边际增长显著扩大至近 99 万金属吨，核心在于光伏新增装机超预期增长带来较大的边际贡献，全球新能源相关行业铜需求在总需求（精铜端）中占比已达到近 12%。基于以上分析，明年光伏新增装机增速或显著放缓，边际贡献铜需求增长也将显著收缩，且考虑到风电新增装机规模或阶段收缩，中性预估 2024 年全球新能源相关行业铜需求边际增长将收缩至 40 万金属吨。交易维度，需要密切观察新能源边际增长动能的变化，且铜价居高难下的背景下，材料替代对铜耗的威胁也正在上升，需要进一步观察趋势变化。

图表 9：2023 年各大类基建投资比例分化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 10：铁路运输业投资增速明显增加



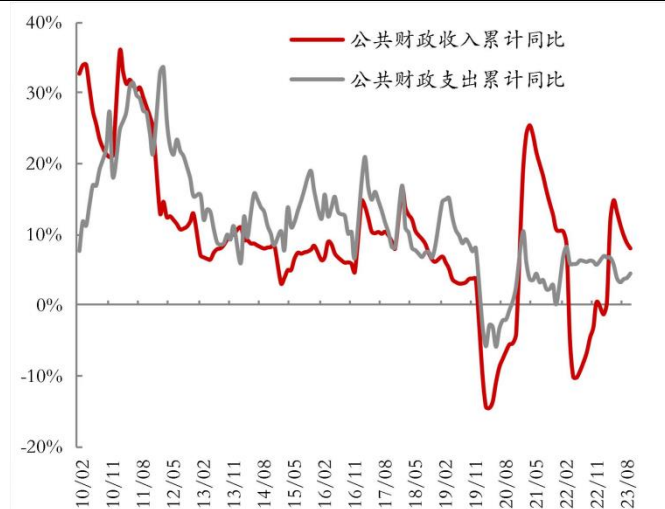
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 11: 水利、市政类投资增速有所回落



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

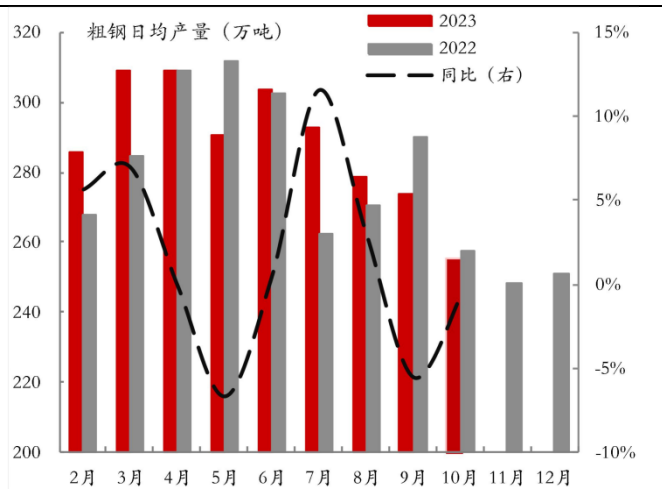
图表 12: 2023 年公共财政支出增幅有限



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

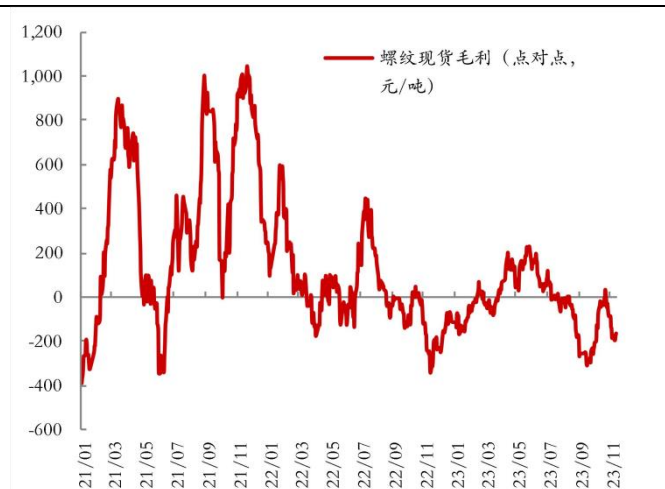
制造业仍具有韧性，但增速有回落。2023 年制造业需求回升，特别是汽车、家电、造船需求的增长推动了卷板需求。然而，内外需求的分化使得外需的变化成为 2024 年需求的主要不确定因素。美国经济的衰退风险和人民币升值压力可能影响海外需求。在国内，消费型制造业的需求增速预计将回落，尽管乘用车和家电市场表现韧性，但增速可能下滑。对于家电需求，开发商资金紧张影响了工程转化速度，预计需求将保持稳定至小幅回落。船舶和商用车需求预计将保持强劲，但机械需求受地产投资和制造业 PMI 改善有限的影响，增长受限。绿电市场提供了一些需求增量，尤其是光伏装机的快速增长，但预计未来光伏相关用钢需求会有所回落，风电需求增速也会放缓。

图表 13: 统计局粗钢日均产量变化



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 14: 下半年铜毛利整体处于亏损水平



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

节后产量仍处于高位，库存去化尚未开始。2023 年成材终端需求虽然增长，但利润持续受压。政策性减产影响有限，钢厂利润下滑导致减产动力不足。螺纹平均毛利微亏，热卷利润约为 50 元/吨。下半年成材普遍亏损，铁水转移至其他品种。2024 年政策性减限

产实质影响有限，钢厂稳定生产的压力仍大。成本定价仍主导市场，废钢成本性价比提升，但长流程钢厂利润低导致废钢添加意愿不足。钢价受成本端推动上移，但出口需求对价格仍敏感。预计海外需求变化仍是钢价重要因素之一。

1.4、近期行情

(1) 库存角度，交易所显性库存继续上升，上期所库存继续上升，LME 库存由降转增，COMEX 库存继续下降，上海保税区库存持平，国内交易所库存尾部累积，边际上库存超季节性累积，市场对库存阶段担忧将继续限制铜价反弹。

(2) 供给角度，铜精矿区域性短缺延续，国内铜精矿加工费仍有尾部下行风险，二季度海外矿山扰动风险需要重点关注。冶炼角度，国内冶炼加工利润继续走低，继续观察冶炼厂减产执行情况，硫酸价格震荡回升将缓减部分冶炼厂亏损压力。海外方面，原料偏紧预期将逐步影响冶炼厂生产，继续观察海外冶炼厂动态。

(3) 需求角度，全球制造业 PMI 指数超预期回升，市场对中期需求复苏较为乐观，国内方面，终端需求分化明显，高铜价短期对需求将产生较强抑制，国内精废价差走扩，废铜对精铜替代有所增强。

(4) 宏观角度，美国通胀与就业数据超预期，市场对美联储降息预期减弱，但中期宽松预期仍在且正在发酵，短期强美元对铜价产生抑制。虽然假期中 LME 铜价继续向上突破，但考虑到宏观与基本面短期抑制因素，节后铜价冲高回落风险正在上升。

综上所述，铜价短期或将结束上涨行情，回归至高位震荡可能性更大，宏观面与库存预期影响权重增大。策略角度，建议短期观望为宜，跨期策略也继续保持观望。

2、基差分析

2.1、历史数据角度：符合季节性震荡趋势

(1) 长江有色 1#电解铜均价和期货近月合约基差分析

回顾基差历史数据，现货价格和期货近月合约价差进入 2023 年后宽幅震荡，基差最小值为-870 元/吨，最大值为 1380 元/吨。而从 2024 年初开始，基差逐步回正维持-140 元/吨至 200 元/吨的窄幅震荡。截止 2024 年 3 月 29 日，铜基差为-270 元/吨，处于历史数据中较低位，在历史 1 年数据中处于 3.7%的分位位置，历史 1 年数据均值为 208 元/吨，中位数为 220 元/吨。

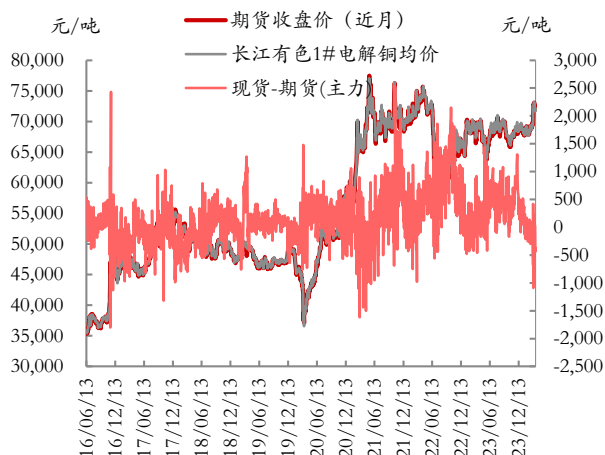
图表 15：铜现货和期货近月合约基差历史 1 年数据

铜基差历史 1 年数据			
当前基差	-270	最小值	-870
均值	208	下四分位	370
距均值	-478	中位数	220
标准差	305	上四分位	10
距均值/标准差	-2	最大值	1380

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

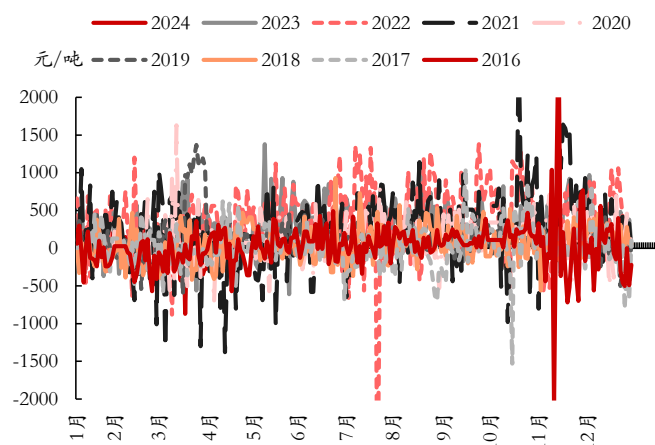
其次从沪铜近月合约基差的季节性看，历史9年数据显示，铜基差一般于8月底逐渐震荡走强，于10月至11月份大部分时间维持正基差震荡，并于12月开始逐渐回归至零线附近震荡。因此从季节性看，铜于4月份基差走强的概率较低，并且根据2024年前三个月的数据，目前沪铜近月合约的基差符合季节性预期，短期内或将维持零位附近震荡，走强具有压力。

图表 16：铜期现价格（近月）及基差



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 17：铜近月合约基差季节性



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

(2) 长江有色1#电解铜均价和期货主力合约基差分析

回顾基差历史数据，现货价格和期货主力合约价差进入2023年后宽幅震荡，基差最小值为-1090元/吨，最大值为1440元/吨。从2024年初开始，基差逐步回正维持-250元/吨至163元/吨的窄幅震荡。截止2024年3月29日，铜基差为-370元/吨，处于历史数据中较低位，在历史1年数据中处于3.4%的分位位置，历史1年数据均值为289元/吨，中位数为280元/吨。

图表 18：铜现货和期货主力合约基差历史1年数据

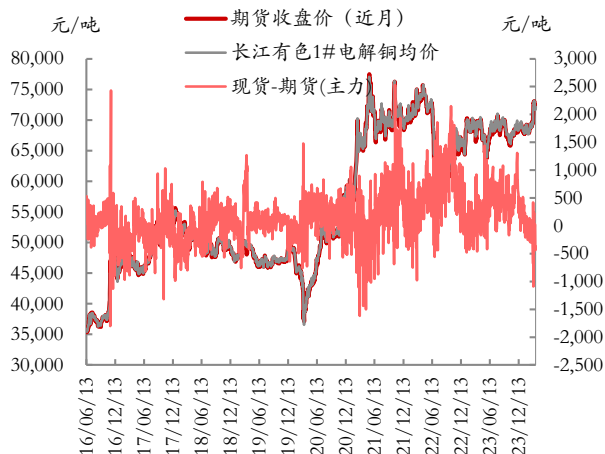
铜基差历史1年数据			
当前基差	-370	最小值	-1090
均值	289	下四分位	520
距均值	-659	中位数	280
标准差	379	上四分位	20
距均值/标准差	-2	最大值	1440

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

沪铜主力合约基差和近月合约基差季节性特点类似，历史9年数据显示，铜主力合约基差一般于8月底逐渐震荡走强，于10月至11月份大部分时间维持正基差震荡，并于12月开始逐渐回归至零线附近震荡。因此从季节性看，铜于4月份基差走强的概率较低，并且根据2024年前三个月的数据，目前沪铜主力合约的基差符合季节性预期，短期内

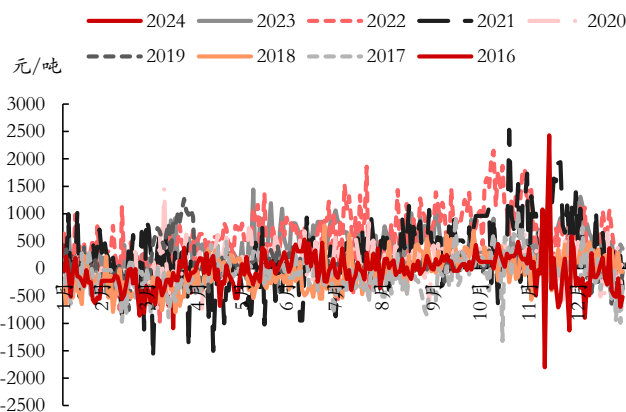
或将维持零位附近震荡，走强具有压力。

图表 19：铜期现价格（主力）及基差



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 20：铜主力合约基差季节性



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

2.2、基本面数据角度：基差存在走扩压力，震荡为主

首先目前铜的社会库存累库超季节性，而在库存充足时，库存的持续累库或者去化缓慢对铜基差的影响并不显著。铜精矿的供给紧缺直接导致了精炼铜的产量减少，加之目前市场对中期国内需求复苏预期或转乐观，基建板块需求恢复较为强劲，带动铜需求较快恢复。这虽然这有利于现货价格的上涨，或将带动铜基差走强，但是目前高位的铜价对需求产生了抑制作用，铜价进一步上涨存在较大压力，因此基差也存在走扩压力。

综合而言，进入四月，铜基差符合季节性震荡预期，从基本面情况看，基差走扩存在较大压力。

3、期货套期保值策略分析

3.1、风险敞口分析

采购部分的风险敞口：考虑到企业目前采购定价模式为按周调价或者按月调价，根据有色网金属价格与供货商进行定价协商，这使得企业主要面临原材料采购成本提高的风险敞口，当铜价提高时，企业采购成本的避险能力较弱。

库存部分的风险敞口：库存方面，考虑到企业一般保持以三个月采购量为基准的库存量作为安全冗余，因此当库存量较大，铜价大幅下跌会使得企业的库存贬值而面临资产贬值的风险敞口。

3.2、套保逻辑梳理

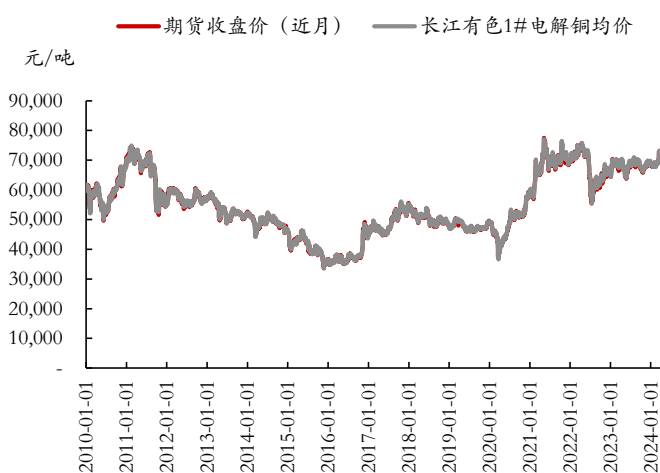
1、基差：从季节性看，精铜于4月份基差维持震荡的概率较高，短期内基差走强具有一定压力；从基本面看，需求恢复较快但是目前铜价较高抑制需求，精铜二季度基差或将窄幅震荡，建议选择合适的基差以实现完全的套期保值效果。

2、短期：目前阴极铜社会库存处于高位，虽然现在需求恢复较为强劲，但是存在累库超季节性且去化不明显的特点，铜价维持高位震荡概率较大，但同时应该警惕短期价格存在回落风险。

3、中长期：主要关注精铜供给恢复情况、库存去化速度以及美联储降息预期，预期偏强震荡，价格中枢承压上移。

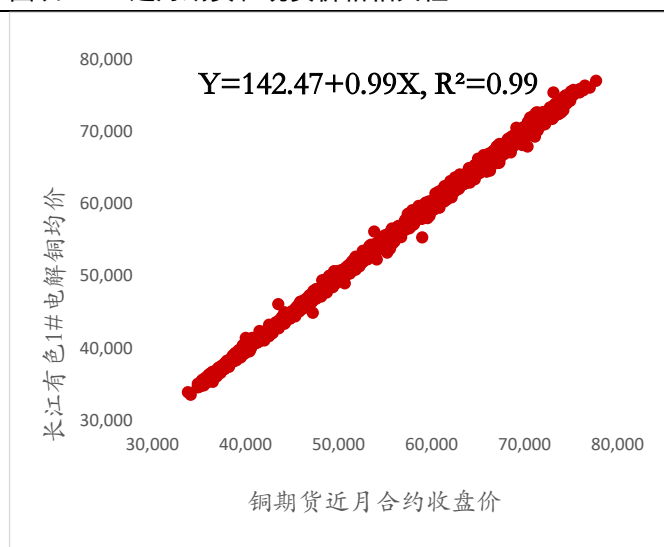
4、品种相关性：根据回归分析可以看出，沪铜近月期货价格和现货价格相关系数为 0.99，具有高度相关性；同样地，沪铜主力期货价格和现货价格相关系数为 0.99，具有高度相关性。因此可以使用铜近月期货合约和主力期货合约对铜现货进行套期保值。

图表 21：铜现货价格和近月合约期货价格走势



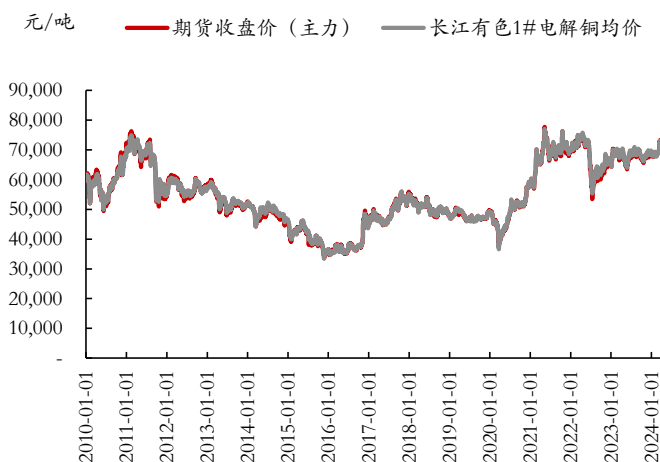
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 22：近月期货和现货价格相关性



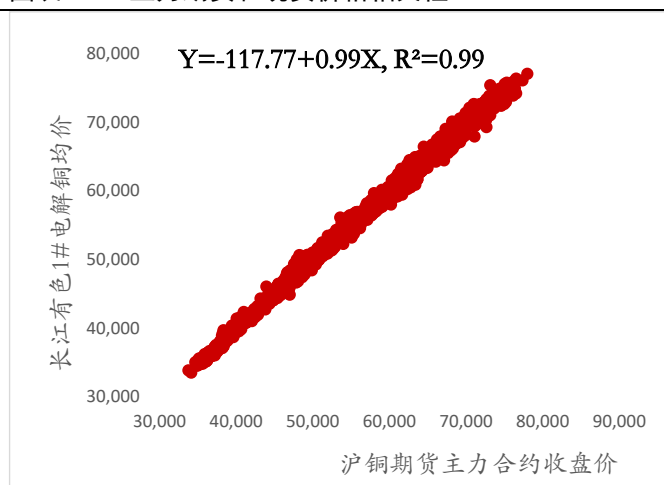
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 23：铜现货价格和主力合约期货价格走势



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 24：主力期货和现货价格相关性



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

3.3、整体评估与风险防范

企业在实施套保方案时，应考虑自身待消化库存情况以及销售预期情况。当待消化库存较大，但是现实销售或预期销售存在一定压力时，需要考虑对库存进行适当套保。具体的套保方案等需要结合前文基本面和基差分析。基于当前的市场情况，我们认为，从相关性和基差角度来看，铜库存比较适合使用期货 2405 合约进行套保；从驱动的角度来看，由于短期铜预期高位震荡为主，中期驱动承压上涨存在回落风险，建议在 5 月中旬前对套保方案重新进行评估。

最后套保过程中也可能存在一定风险，主要是精炼铜消费增速恢复的风险，也包括投机情绪的扰动等，也可能会发生其他宏观因素。应密切关注，并及时调整方案。

3.4、套保系数和建仓计划

对于铜采购商，如果去库化和需求增速超预期，二季度价格中枢持续上移。建议铜采购商区间操作进行买入套期保值，当价格低于合适区间时进行买入套期保值。在前文基本面梳理和整体评估的基础上，进一步制定未来 1 个月的套保方案。

(1) 当库存较少，针对采购部分进行买入套期保值

考虑到近月合约和主力合约套期保值效果相当的情况下，我们可以选取沪铜主力合约进行风险管理。当前长江有色 1# 电解铜和铜期货主力合约 2405 基差较小的情况下，未来基差窄幅震荡可能对买入套期保值不利，当前铜期货合约套保系数为 50%。具体合约手数根据库存数量动态调整，并在后期维持设定比例。实施套保后，企业应当根据盘面变动合理地调整套保比例。

若价格短期回落，且回落趋势明显，收盘价震荡区间下跌至 73500 元/吨至 74000 元/吨，甚至跌出该区间，则套保头寸考虑适当增加，套保最大比例为 87%（考虑增值税）；若价格较强势，持续上涨，收盘价震荡区间上涨至 76500 元/吨至 77000 元/吨，甚至超过该区间，则套保头寸考虑适当减小比例。

注：具体建仓计划根据市场变化做出灵活调整，并在 4 月下旬前重新评估套保方案。

(2) 当库存较多，针对库存部分进行卖出套期保值

当企业库存较多时，企业具有因为商品价格下跌产生的库存贬值风险，因此可以采用卖出套期保值进行风险对冲。当前长江有色 1# 电解铜和铜期货主力合约 2405 基差较小的情况下，短期基差窄幅震荡预期可能对卖出套期保值不利，当前铜期货合约套保系数为 50%。具体合约手数根据库存数量动态调整，并在后期维持设定比例。实施套保后，企业应当根据盘面变动合理地调整套保比例。

若价格短期回落，且回落趋势明显，收盘价震荡区间下跌至 73500 元/吨至 74000 元/吨，甚至跌出该区间，则套保头寸考虑适当减小比例；若价格较强势，持续上涨，收盘价震荡区间上涨至 76500 元/吨至 77000 元/吨，甚至超过该区间，则套保头寸考虑适当增加，套保最大比例为 87%（考虑增值税）。

注：具体建仓计划根据市场变化做出灵活调整，并在 4 月下旬前重新评估套保方案。

4、期权套期保值

4.1、采购铜期权套期保值

针对当前需要采购的原材料铜，预计中长期价格看涨，但是短期主要为高位震荡有上行风险。为了防止价格上涨，我们建议可以选择保护性的期权策略，买入相应数量的看涨期权，以规避采购商品价格上涨的风险。当铜五月份期货价格下跌至 73500 元/吨至 74000 元/吨时，买入相应数量的看涨期权，行权价为 77420 元/吨，到期日是 5 月 15 日，权利金为 511.15 元/吨。

图表 25：铜 2405 场外期权报价_2024/04/09

交易所：上期所		当前价格： 75500 元/吨	行权日：2024 年 5 月 18 日	
看涨		行权价（元/吨）	看跌	
卖价（元/吨）	买价（元/吨）		买价（元/吨）	卖价（元/吨）
3424.66	3219.8	72860	128.42	333.29
2833.24	2569.44	73620	235.95	499.75
2296.53	1980.96	74380	405.36	720.93
1821.03	1468.58	75140	650.87	1003.31
1410.67	1042.64	75900	982.81	1350.84
1381.09	1012.84	75960	1012.84	1381.09
823.2	511.15	77420	1967.09	2279.14
625.62	353.28	78180	2567.11	2839.44
473.47	243.07	78940	3214.78	3445.18
350.74	161.03	79700	3890.62	4080.34
257.88	105.32	80460	4592.81	4745.36

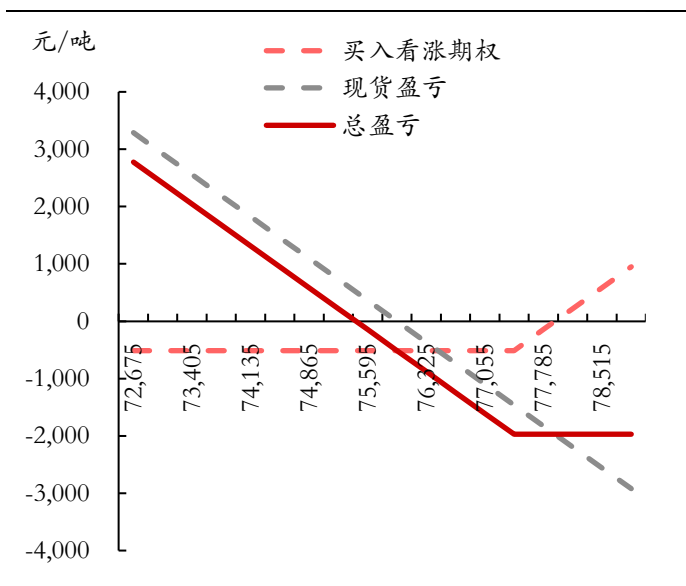
资料来源：东证润和，东证衍生品研究院

为了减少企业因为权利金所产生的财务负担，可以采用领口策略，即买入看涨期权的同时，卖出虚值看跌期权。

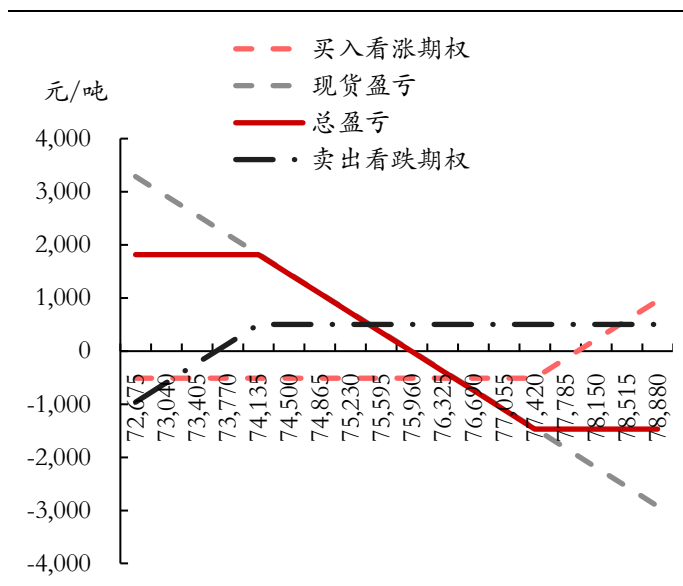
我们在前文买入了看涨期权，行权价为 77420 元/吨，到期日是 5 月 15 日，权利金为 511.15 元/吨，在此基础上，叠加卖出虚值看跌期权，行权价为 73620 元/吨，到期日是 5 月 15 日，权利金为 499.75 元/吨，则企业最终需要支付的 11.4 元/吨。企业实现了在维持采购计划的情况下，锁定价格大幅上涨的风险但是也同时降低了因支付权利金而产生的财务负担。

图表 26：针对采购保护策略期权盈亏图

图表 27：针对采购领口策略期权盈亏图



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院



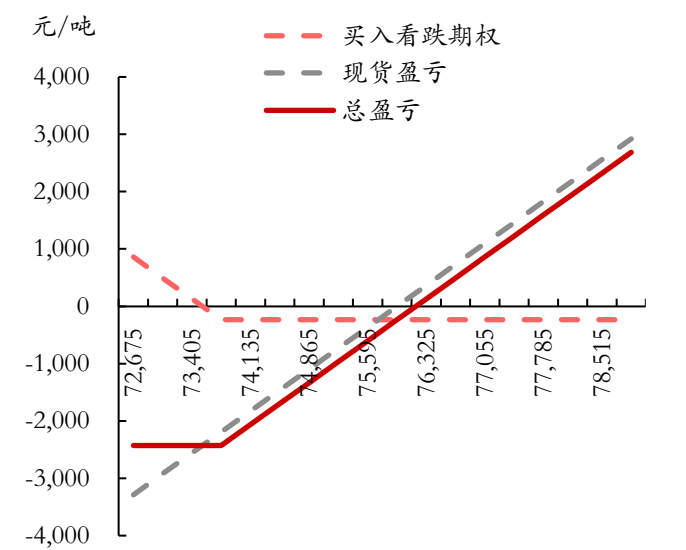
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

4.2、库存铜期权套期保值

针对当前企业的铜原料库存, 由于短期主要为高位震荡, 仍然有下行风险。因此可以使用买入看跌期权针对原材料库存进行套期保值。

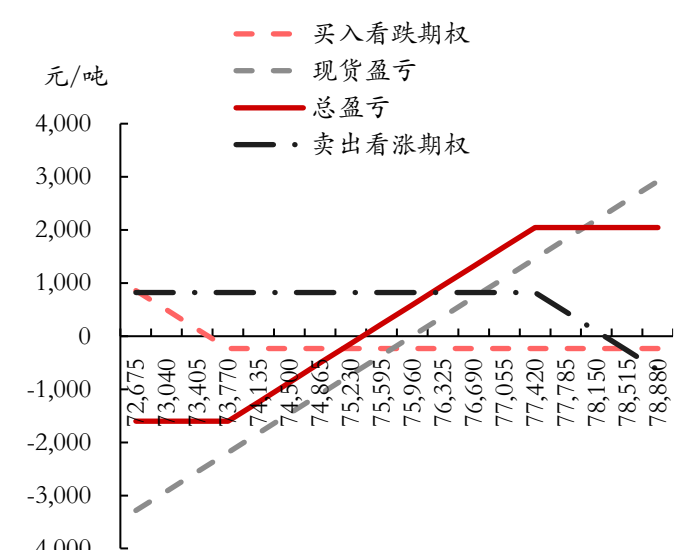
目前公司需要套保的库存铜, 为了防止价格下跌, 我们建议可以选择保护性的期权策略, 买入相应数量的看跌期权, 当铜五月份期货价格上涨至 76500 元/吨至 77000 元/吨时, 买入相应数量的看跌期权, 行权价为 73620 元/吨, 到期日是 5 月 15 日, 权利金为 235.95 元/吨。同样地, 我们可以在保护策略的基础上, 进一步成为领口策略, 即买入看跌期权的同时, 卖出虚值看涨期权, 行权价为 77420 元/吨, 到期日是 5 月 15 日, 权利金为 823.2 元/吨, 在则企业获利权利金 587.35 元/吨。企业实现了锁定价格大幅下跌的风险但是也同时降低了因支付权利金而产生的财务负担。

图表 28: 针对库存保护策略期权盈亏图



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 29: 针对库存领口策略期权盈亏图



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

注：以上方案仅供参考，并不作为投资建议。

5、期货合约、保证金与交割

5.1、沪铜期货合约设计

沪铜期货合约设计如下表所示。

图表 30：铜期货合约

上海期货交易所阴极铜期货合约	
交易品种	阴极铜
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	10 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价±3%
合约月份	1~12 月
交易时间	上午 9:00—11:30，下午 1:30—3:00 和交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约月份的 15 日 (遇国家法定节假日顺延，春节月份等最后交易日交易所可另行调整并通知)
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	标准品：阴极铜，符合国标 GB/T467-2010 中 1 号标准铜（Cu-CATH-2）规定，其中主成份铜加银含量不小于 99.95%。 替代品：阴极铜，符合国标 GB/T467-2010 中 A 级铜（Cu-CATH-1）规定；或符合 BS EN 1978:1998 中 A 级铜（CuCATH-1）规定。
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交割方式	实物交割
交割单位	25 吨
交易代码	CU
上市交易所	上海期货交易所

资料来源：上期所，东证衍生品研究院

5.2、保证金与持仓制度规定

在进入交割月份后，期货卖方可以用标准仓单作为与其所示数量相同的交割月份期货合约持仓的履约保证，交易所不再收取其持仓对应的交易保证金。表 33 中所示仅为交易所对于期货交易参与者的保证金要求，而交易者通过期货公司进行交易时期货公司同样存在额外保证金和风险准备金的要求，需要交易者综合考虑。

图表 31：铜期货不同阶段的保证金标准

交易时段	交易保证金比例
合约挂牌之日起	5%
交割月前第一月的第一个交易日起	10%
交割月份第一个交易日起	15%
最后交易日前二个交易日起	20%

资料来源：上期所，东证衍生品研究院

持仓限额是指交易所规定的会员或者客户对某一合约单边持仓的最大数量。铜期货合约采用限制会员持仓和限制客户持仓、比例限仓和数额限仓相结合的办法，控制市场风险。某一月份合约在其交易过程中的不同阶段，分别适用不同的持仓限额，进入交割月份的合约的持仓限额从严控制。

图表 32：不同时期的限仓比例和限仓数额规定

合约挂牌至交割月份		合约挂牌至交割月前第二月的最后一个交易日			交割月前第一月		交割月份	
某一期货合约持仓量	限仓比例 (%)	某一期货合约持仓量	限仓比例 (%) 和 限仓数额 (手)		限仓数额 (手)		限仓数额 (手)	
	期货公司会员		非期货公司会员	客户	非期货公司会员	客户	非期货公司会员	客户
≥16 万手	25	≥16 万手	10	10	3000	3000	1000	1000
		<16 万手	8000	8000				

资料来源：上期所，东证衍生品研究院

5.3、交割

在合约最后交易日后，所有未平仓合约的持有者应当以实物交割方式履约。交易者的实物交割应当由会员办理，并以会员名义在交易所进行。不能交付或者接收增值税专用发票的交易者不允许交割。

铜期货的交割单位为 25 吨，即每张标准仓单所列阴极铜的重量为 25 吨，且溢短不能超过 ±2%，磅差不超过 ±0.2%。

交割流程如下：

第一交割日

- 1、买方申报意向。买方在第一交割日内，向交易所提交所需商品的意向书。内容包括品种、牌号、数量及指定交割仓库名等。
- 2、卖方交标准仓单。卖方在第一交割日内通过标准仓单管理系统将已付清仓储费用的有效标准仓单交交易所。

第二交割日

交易所分配标准仓单。交易所在第二交割日根据已有资源，按照“时间优先、数量取整、就近配对、统筹安排”的原则，向买方分配标准仓单。

不能用于下一期货合约交割的标准仓单，交易所按所占当月交割总量的比例向买方分摊。

第三交割日

1、买方交款、取单。买方应当在第三交割日 14:00 前到交易所交付货款并取得标准仓单。

2、卖方收款。交易所应当在第三交割日 16:00 前将货款付给卖方，如遇特殊情况交易所可以延长交割货款给付时间。

第四、五交割日

卖方交增值税专用发票。

企业同样可以通过期货转现货的方式对期货头寸进行平仓。期转现是指持有方向相反的同一个月份合约的会员（客户）协商一致并向交易所提出申请，获得交易所批准后，分别将各自持有的合约按交易所规定的价格由交易所代为平仓，同时按双方协议价格进行与期货合约标的物数量相当、品种相同、方向相同的仓单的交换行为。

交换的仓单可以是标准仓单也可以是非标准仓单，用非标准仓单交割的，应当提供相关的买卖协议和提单复印件。期转现仅适用于上期所所有品种的历史持仓，不适用在申请日的新开仓。

期转现的期限：欲进行期转现合约的交割月份的上一月份合约最后交易日后的第一个交易日起至交割月份最后交易日前二个交易日（含当日）止。

申请期转现的期货头寸处理：申请期转现的买卖双方原持有的相应交割月份期货头寸，由交易所在申请日的 15:00 之前，按申请日前一交易日交割月份合约的结算价平仓。

期转现的交割结算价：买卖双方会员（客户）达成的协议价。

期转现的交易保证金：按申请日前一交易日交割月份期货合约结算价计算。

6、风险提示

铜产量复产超预期，需求端恢复增速超预期，美联储降息不符合预期。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com