

2024年1月2日

需求担忧与宏观预期交织,铜高位震荡

——沪铜1月月度投资策略

分析师:

杨磊

从业资格证号: F03099217 投资咨询证号: Z0018823 电话: 021-68758820

邮箱: yangl@qh168.com.cn

联系人

杜扬

从业资格证号: F03108550 电话: 021-68758820 邮箱: duy@qh168.com.cn

联系人

顾兆祥

从业资格证号: F3070142 电话: 021-68758820 邮箱: guzx@qh168.com.cn

投资要点:

- ➤ **宏观**: 12月美联储维持利率不变,点阵图显示2024年将有3次25基点降息,超市场预期。 政治局会议和中央经济工作会议指出2024年经济工作要坚持稳中求进、以进促稳、先立后 破,继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策。欧元区12月PMI仍处收缩,有衰退风险。
- ▶ 供给: 2023年全球铜矿供给增长,未来增量主要来自现有铜矿扩建。2024年全球尤其中国铜粗炼产能将显著增加。铜冶炼厂代表与Freeport敲定2024年铜精矿长协TC/RC为80美元每干吨/8美分每磅。中国11月铜产量96.08万吨,环比减3.3%,同比增6.8%,12月产量预计环比回升。
- ➤ 需求:外需回落,12月官方制造业新订单指数48.7%,环比降0.7个百分点。2023中国光伏新增装机超预期,风电新增装机增速显著,2024增速预计放缓。全国能源工作会议提出2024全年全国风电光伏新增装机2亿千瓦左右。电网投资环比增幅明显,为加快构建新能源消纳体系,预计2024年电网投资仍继续增加。新能源汽车产销两旺。电子需求继续复苏。
- **库存**:海外铜需求偏弱,12月上旬LME铜库存延续累库;国内冶炼厂11月铜产量环比缩减,不及预期,社会库存仍处低位;铜现货进口窗口继续打开。12月中下旬,LME铜向国内流入,LME铜库存逐渐减少。
- ▶ 利润: 铜冶炼厂代表与Freeport敲定2024年铜精矿长协TC/RC为80美元每干吨/8美分每磅,而2023年为88美元每干吨/8.8美分每磅。12月底进口铜精矿TC指数回落至62.55美元/吨。
- ➤ **价差**: 12月LME铜有所去库但主要流入国内,海外需求偏弱,现货继续贴水,12月底LME铜升贴水(0-3M)为-95.08美元/吨,11月底为-82美元/吨。国内11月冶炼厂铜产量环比缩减,不及预期,12月铜产量预计环比回升但幅度有限,铜社库仍低,沪铜月差仍呈Back结构。
- ▶ 结论:需求收缩担忧与宏观向好预期交织,1月铜价预计高位震荡,上下空间均有限。
- ▶ 操作建议: 单边逢低做多
- ▶ 风险因素: 美联储转向不及预期、海外衰退概率增加



正文目录

| 1. 行情回顾 | 4 |
|-------------------|----|
| 2. 宏观 | 4 |
| 3. 供给 | |
| 3.1. 铜矿供给 | 5 |
| 3. 2. 精炼铜供给 | 5 |
| 4. 需求 | 7 |
| 4.1. 电力 | 7 |
| 4. 2. 地产 | 7 |
| 4.3. 家电 | g |
| 4.4. 汽车 4.5. 电子 | 10 |
| 4.5. 电子 | 10 |
| 5. 库存 | 11 |
| 6. 结构 | 11 |
| 7. 结论及操作 | 12 |



图表目录

| 冬 | 1 : | 铜价走势回顾 | 4 |
|---|-----|-----------------------|-----|
| 冬 | 2 : | 铜现货升贴水 | 4 |
| 冬 | 3 | 美国 PCE 物价指数&CPI | 4 |
| | | 欧元区 HICP | |
| 冬 | 5 | 中国官方 PMI&财新 PMI | 5 |
| 冬 | 6 | 美国 Markit PMI&ISM PMI | 5 |
| 冬 | 7 | 全球矿山产量 | 5 |
| 冬 | 8 | 中国铜矿砂及精矿进口量 | 5 |
| 冬 | 9 | 全球精炼铜产量 | 5 |
| 冬 | 10 | 中国精炼铜产量 | 5 |
| 冬 | 11 | 进口铜精矿 TC 指数 | 6 |
| 冬 | 12 | 硫酸 (98%) 市场价 | 6 |
| 冬 | 13 | 洋山铜仓单溢价 | 6 |
| 冬 | 14 | 铜现货进口盈亏 | 6 |
| 冬 | 15 | 中国精炼铜净进口量 | 6 |
| 冬 | 16 | 中国再生铜进口量 | 6 |
| 冬 | 17 | 中国电网基本建设投资完成额 | 7 |
| 冬 | 18 | 中国电源基本建设投资完成额 | 7 |
| 冬 | 19 | 中国光伏累计新增装机量 | 7 |
| 冬 | 20 | 中国风电累计新增装机量 | 7 |
| 冬 | 21 | 中国房地产销售、新开工、施工和竣工面积 | 8 |
| 冬 | 22 | 美国成屋销售和新建住房销售 | 8 |
| | | 中国新建商品住宅价格指数:同比 | |
| 冬 | 24 | 中国新建商品住宅价格指数:环比 | 8 |
| 冬 | 25 | 中国二手住宅价格指数:同比 | 8 |
| 冬 | 26 | 中国二手住宅价格指数:环比 | 8 |
| 冬 | 27 | 中国 30 大中城市商品房成交面积 | 9 |
| 冬 | 28 | 中国 30 大中城市商品房成交套数 | 9 |
| | | 中国空调产量 | |
| 冬 | 30 | 中国家用电冰箱产量 | 9 |
| 冬 | 31 | 中国家用空调排产计划值 | 9 |
| 冬 | 32 | 中国冰箱冷柜排产计划值 | 9 |
| 冬 | 33 | 中国汽车产量 | 10 |
| 冬 | 34 | 中国汽车销量 | 10 |
| 冬 | 35 | 中国新能源汽车产量 | 10 |
| 冬 | 36 | 中国新能源汽车销量 | 10 |
| 冬 | 37 | 中国集成电路累计产量 | 10 |
| 冬 | 38 | 中国移动通信手持机累计产量 | 10 |
| 冬 | 39 | LME 铜库存 | .11 |
| 冬 | 40 | 上期所铜库存 | 11 |
| 冬 | 41 | 电解铜保税区库存 | .11 |
| 冬 | 42 | 电解铜社会库存 | 11 |
| 冬 | 43 | LME 铜升贴水 (0-3M) | 11 |
| 冬 | 44 | 沪铜期限结构 | 11 |



1. 行情回顾

12 月铜价整体呈震荡上行走势。沪铜 2401 合约 12 月初开盘 68000 元/吨,然后震荡至中旬,其间最低 67200 元/吨,最高 69150 元/吨;之后震荡上行,最高至 69870 元/吨,月末收盘 69230 元/吨。12 月铜社库仍紧,但高盘面、高升水抑制消费,升贴水中枢走低。

12 月中共中央政治局会议和中央经济工作会议指出 2024 年经济工作要坚持稳中求进、以进促稳、先立后破,继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策。12 月美联储议息会议维持利率区间不变,点阵图显示 2024 年将有 3 次 25 基点降息,超市场预期,铜价受提振。

图 1 铜价走势回顾



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 2 铜现货升贴水



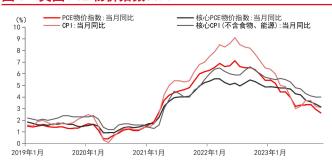
资料来源: iFinD, SMM, 东海期货研究所

2. 宏观

美国通胀继续放缓,核心 PCE 同比继续回落且低于预期,强化美联储降息预期。美国 11 月 PCE 同比 2.64%,前值 2.94%;核心 PCE 同比 3.16%,前值 3.39%;CPI 同比 3.1%,前值 3.2%;核心 CPI 同比 4.0%,前值 4.0%,受住房支出影响。

欧元区通胀超预期回落,为两年多来最低水平,欧央行 12 月维持利率不变,下调 2024年通胀预测值。欧元区 11 月 HICP 同比 2.4%,前值 2.9%,核心 HICP 同比 3.6%,前值 4.2%。

图 3 美国 PCE 物价指数&CPI



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 4 欧元区 HICP



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

12 月官方制造业 PMI 为 49%, 低于前值 49.4%, 主要受需求端影响。12 月制造业企业生产指数为 50.2%, 连续 7 个月运行在扩张区间; 非制造业商务活动 PMI 为 50.4%, 较上月提高 0.2 个百分点。受外需回落影响,制造业新订单指数为 48.7%, 较上月降低 0.7 个百分点。

美国 12 月 Markit 制造业 PMI 初值 48.2%, 低于 11 月终值 49.4%; 服务业 PMI 初值 51.3%, 较 11 月终值 50.8%继续提升; 美国 12 月制造业下滑,服务业改善,整体经济尚可。欧元区 12 月制造业 PMI 初值 44.2%,服务业 PMI 初值 48.1%,仍处收缩区间,有衰退风险。



图 5 中国官方 PMI&财新 PMI



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 6 美国 Markit PMI&ISM PMI



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

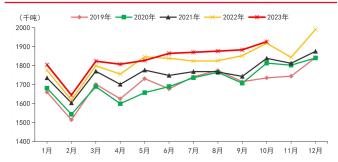
3. 供给

3.1.铜矿供给

2023 年全球铜矿供给增长,未来铜矿增量主要来自现有铜矿扩建。据 ICSG, 10 月全球矿山产量 192.7 万吨,环比增 2.3%,同比增 0.4%;1-10 月产量 1833.4 万吨,同比增 1.5%。

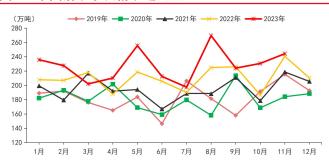
11 月铜精矿进口量环比同比均增,哈萨克斯坦、巴拿马、印尼等贡献增量。11 月铜矿进口 244.33 万吨,环比增 5.9%,同比增 1.5%; 1-11 月进口 2510.36 万吨,同比增 8.5%。

图 7 全球矿山产量



资料来源: iFinD, ICSG, 东海期货研究所

图 8 中国铜矿砂及精矿进口量



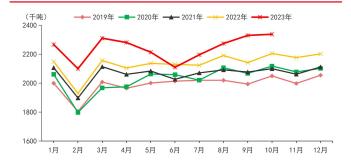
资料来源: iFinD, 海关总署, 东海期货研究所

3. 2. 精炼铜供给

2023 年全球铜矿产能释放、供应增加,精炼铜产量增幅明显。据 ICSG, 10 月全球精炼铜产量 233.8 万吨, 环比增 0.3%, 同比增 6%, 1-10 月产量 2242.1 万吨, 同比增 5.4%。

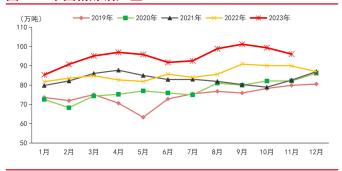
11 月电解铜产量超预期下降, 12 月产量预计月环比有所回升。据 SMM, 中国 11 月铜产量 96.08 万吨, 环比减 3.3%, 同比增 6.8%, 1-11 月产量 1044.07 万吨, 同比增 10.9%。

图 9 全球精炼铜产量



资料来源: iFinD, ICSG, 东海期货研究所

图 10 中国精炼铜产量



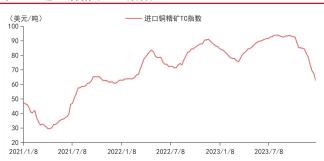
资料来源: iFinD, SMM, 东海期货研究所



铜冶炼厂代表与 Freeport 敲定 2024 年铜精矿长协 TC/RC 为 80 美元每干吨/8 美分每磅, 而 2023 年为 88 美元每干吨/8.8 美分每磅。12 月底进口铜精矿 TC 指数 62.55 美元/吨。

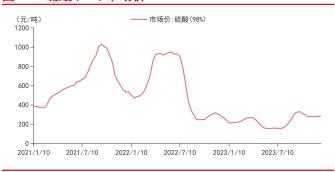
12 月硫酸价格继续承压,上游主流厂家库存量较少,但下游采购意愿较弱,硫磺成本 支撑亦减弱。2024 年硫酸市场预计供过于求,价格继续承压。

图 11 进口铜精矿 TC 指数



资料来源: SMM, 东海期货研究所

图 12 硫酸 (98%) 市场价



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

海外制造业需求偏弱, 12 月上旬 LME 铜库存累库,铜现货进口窗口仍打开,流向国内市场,中下旬 LME 铜库存逐渐去库,铜现货进口盈亏变动频繁,进口窗口未能持续打开。

12 月洋山铜仓单溢价从月初 112.5 美元/吨逐渐跌至月末 68.5 美元/吨。

图 13 洋山铜仓单溢价



资料来源: SMM, 东海期货研究所

图 14 铜现货进口盈亏

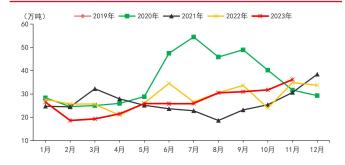


资料来源: SMM, 东海期货研究所

11 月铜现货进口窗口持续打开, 11 月精炼铜进口环比同比均增。据海关, 11 月精炼铜进口 37.88 万吨, 出口 1.68 万吨, 净进口 36.2 万吨, 环比增 14%, 同比增 3.8%。

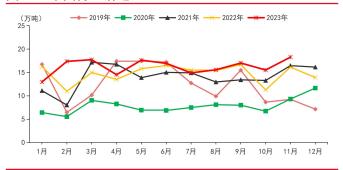
11 月再生铜进口环比同比均增,对国内再生铜紧张起到一定补充。据海关,11 月再生铜进口 18. 29 万吨,环比增 17. 7%,同比增 13. 2%。

图 15 中国精炼铜净进口量



资料来源: iFinD, 海关总署, 东海期货研究所

图 16 中国再生铜进口量



资料来源: SMM, 东海期货研究所



4. 需求

4.1.电力

11 月电源投资环比增幅放缓但仍处较高水平,电网投资环比增幅明显。1-11 月电源基本建设投资完成额累计 7713 亿元,同比增 39.6%;11 月 1092 亿元,环比增 0.8%。1-11 月电网基本建设投资完成额累计 4458 亿元,同比增 5.9%;11 月 727 亿元,环比增 63.7%。

电力是中国碳排放主要来源。国内能源转型,新能源发展迅速。为加快构建新能源供给的消纳体系,预计 2024 年电网投资建设仍会继续增加。

图 17 中国电网基本建设投资完成额



资料来源: iFinD, 中国电力企业联合会, 东海期货研究所

图 18 中国电源基本建设投资完成额



资料来源: iFinD, 中国电力企业联合会, 东海期货研究所

光伏、风电累计新增装机同比仍保持高增速。1-11 月光伏累计新增装机 16388 万千瓦,同比增 149. 4%。1-11 月风电累计新增装机 4139 万千瓦,同比增 83. 8%。

2023 年中国光伏新增装机超预期,风电新增装机增速显著,2024 年增速预计放缓。全国能源工作会议在2024 年重点工作任务中提出,全年全国风电光伏新增装机 2 亿千瓦左右,而2023 年 1-11 月风电光伏新增装机已达 2.05 亿千瓦。

2024 年光伏增速预计放缓,某头部光伏企业说明会上称 2024 年全球光伏需求继续增长 但增速将放缓,预计在 2023 年的市场基础上增 20%。《2023 全球风能报告》预计,全球 2023 年风电新增装机 115GW, 2024 年风电新增装机 125GW,其中陆上风电 106GW,海上风电 18GW。

图 19 中国光伏累计新增装机量



资料来源: iFinD, 中国电力企业联合会, 东海期货研究所

图 20 中国风电累计新增装机量



资料来源: iFinD, 中国电力企业联合会, 东海期货研究所

4. 2. 地产

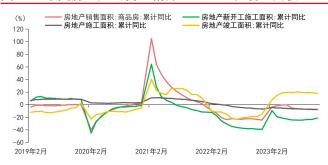
地产新开工和施工弱势未改,竣工表现仍较突出,带动竣工端需求。1-11 月房地产新开工施工面积累计同比减21.2%,降幅较上月缩2个百分点;房地产施工面积累计同比减7.2%,



降幅较上月缩 0.1 个百分点;房地产竣工面积累计同比增 17.9%,增幅较上月缩 1.1 个百分点;商品房销售面积累计同比减 8%,降幅较上月扩 0.2 个百分点。

美国 11 月成屋销售呈放缓态势;受高利率影响,新建住房销售降幅超预期。据全美地产经纪商协会,11 月成屋销售折年数 382 万套,环比增 0.79%。据美国人口普查局,11 月新建住房销售折年数 59 万套,环比减 12.2%。

图 21 中国房地产销售、新开工、施工和竣工面积



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

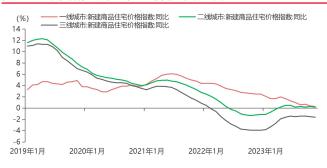
图 22 美国成屋销售和新建住房销售



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

11 月一线、二线和三线新房价格指数同比分化,环比则均继续走弱。11 月一线新房价格指数同比涨 0.3%,环比跌 0.3%;二线新房价格指数同比涨 0.2%,环比跌 0.3%;三线新房价格指数同比跌 1.6%,环比跌 0.4%。

图 23 中国新建商品住宅价格指数:同比



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

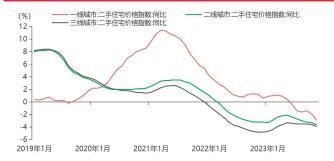
图 24 中国新建商品住宅价格指数:环比



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

11 月一、二、三线二手房价格指数同比、环比均继续走弱。11 月一线二手房价格指数同比跌 2. 9%, 环比跌 1. 4%; 二线二手房价格指数同比跌 3. 6%, 环比跌 0. 7%; 三线二手房价格指数同比跌 3. 9%, 环比跌 0. 8%。

图 25 中国二手住宅价格指数:同比



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

图 26 中国二手住宅价格指数:环比



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

HTTP://WWW.QH168.COM.CN 8 / 13 请务必仔细阅读正文后免责申明



12月30大中城市商品房成交面积1307.73万平米,环比增20%,同比减8.2%,其中:一线成交面积424.61万平米,环比增9.9%,同比减0.6%;二线成交664.11万平米,环比增30.3%,同比减13.1%;三线成交219.01万平米,环比增13.2%,同比减5.8%。

12月30大中城市商品房成交面积环比增幅明显,一、二、三线商品房成交均有所改善。 稳定住房消费,各地政策继续松绑,如放松限购、放松落户、购房补贴等。北京、上海房贷 首付比例、利率均下调,政策力度较大,对改善性住房和刚需利好明显。

图 27 中国 30 大中城市商品房成交面积



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 28 中国 30 大中城市商品房成交套数

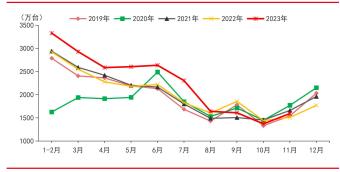


资料来源: iFinD, 东海期货研究所

4.3.家电

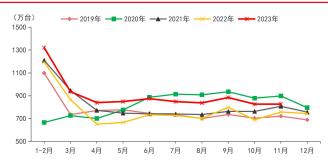
11 月开始进入新的空调生产旺季,产量环比回升。据统计局,空调产量 1595.7 万台, 环比增 16.2%,同比增 5.5%。

图 29 中国空调产量



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

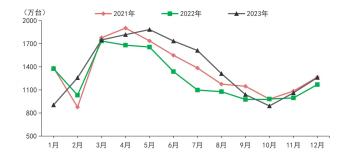
图 30 中国家用电冰箱产量



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

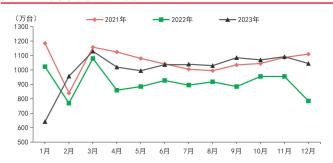
2023 年疫情放开、地产竣工表现较好、全球变暖、家电消费补贴等因素共同作用,空调产销均超预期增长,拉动铜消费;2024 年地产竣工预计面临压力,空调产销或出现同比回落,影响铜需求。

图 31 中国家用空调排产计划值



资料来源: iFinD,产业在线,东海期货研究所

图 32 中国冰箱冷柜排产计划值



资料来源: iFinD, 产业在线, 东海期货研究所

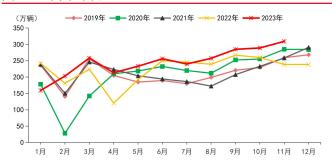
HTTP://WWW.QH168.COM.CN 9 / 13 请务必仔细阅读正文后免责申明



4.4.汽车

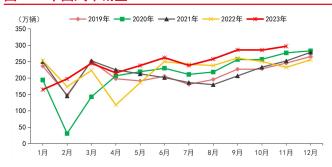
11 月汽车市场继续向好,超预期。据中汽协,11 月汽车产量 309.3 万辆,环比增 7%,同比增 29.6%,汽车销量 297 万辆,环比增 4.1%,同比增 27.6%。

图 33 中国汽车产量



资料来源: iFinD, 中国汽车工业协会, 东海期货研究所

图 34 中国汽车销量

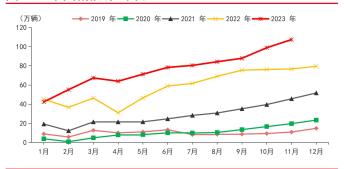


资料来源: iFinD, 中国汽车工业协会, 东海期货研究所

11 月新能源汽车产销两旺,渗透率继续提升。据中汽协,11 月新能源汽车产量 107.4 万辆,环比增 8.6%,同比增 39.8%;销量 102.6 万辆,环比增 7.3%,同比增 30.5%。

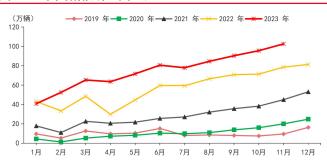
据《2022-2027 年中国新能源汽车产业调研及发展趋势前瞻报告》,预计 2023 年全球新能源汽车销量 1300 万辆,2024 年增至 1840 万辆。据 ICA,新能源汽车耗铜 83 千克/辆。预计 2024 年全球新能源汽车耗铜量 152. 72 万吨,较 2023 年增 44. 82 万吨。

图 35 中国新能源汽车产量



资料来源: iFinD, 中国汽车工业协会, 东海期货研究所

图 36 中国新能源汽车销量

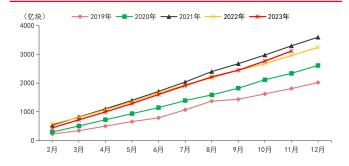


资料来源: iFinD, 中国汽车工业协会, 东海期货研究所

4. 5. 电子

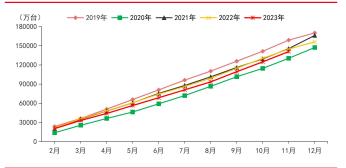
11 月电子需求继续复苏, 2024 年复苏态势有望延续。11 月集成电路产量 335 亿块, 环比增 7.1%, 同比增 28.7%; 移动通信手持机 16101 万台, 环比增 7.3%, 同比增 13.6%。

图 37 中国集成电路累计产量



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所

图 38 中国移动通信手持机累计产量



资料来源: iFinD, 统计局, 东海期货研究所



5. 库存

海外制造业 PMI 位于荣枯线以下,铜需求偏弱,12 月上旬 LME 铜库存延续累库;国内 冶炼厂 11 月铜产量环比缩减,不及预期,社会库存仍处低位;铜现货进口窗口继续打开。 12 月中下旬,LME 铜向国内流入,LME 铜库存逐渐减少。

图 39 LME 铜库存



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

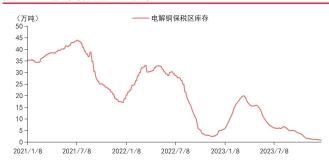
图 40 上期所铜库存



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

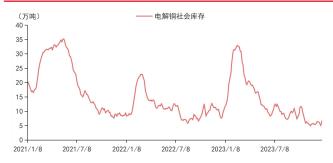
12 月底 LME 铜库存 167300 吨,较 12 月初减 6950 吨;12 月底上期所铜仓单 5977 吨,较 12 月初增 3305 吨,上期所铜库存 30905 吨,增 4756 吨;12 月底铜社会库存 6.64 万吨,较 12 月初增 1.15 万吨,保税区库存 0.81 万吨,减 0.37 万吨。

图 41 电解铜保税区库存



资料来源: SMM, 东海期货研究所

图 42 电解铜社会库存



资料来源: SMM, 东海期货研究所

6. 结构

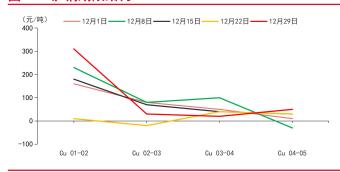
12 月 LME 铜有所去库但主要流入国内,海外需求偏弱,现货继续贴水,12 月底 LME 铜升贴水(0-3M)为-95.08 美元/吨,11 月底为-82 美元/吨。国内11 月冶炼厂铜产量环比缩减,不及预期,12 月铜产量预计环比回升但幅度有限,铜社库仍低,沪铜月差仍呈 Back 结构。

图 43 LME 铜升贴水(0-3M)



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 44 沪铜期限结构



资料来源: iFinD, 东海期货研究所



7. 结论及操作

宏观, 12 月美联储维持利率不变, 点阵图显示 2024 年将有 3 次 25 基点降息, 超市场预期。政治局会议和中央经济工作会议指出 2024 年经济工作要坚持稳中求进、以进促稳、先立后破, 继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策。欧元区 12 月 PMI 仍处收缩, 有衰退风险。

供给,2023年全球铜矿供给增长,未来增量主要来自现有铜矿扩建。2024年全球尤其中国铜粗炼产能将显著增加。铜冶炼厂代表与 Freeport 敲定 2024年铜精矿长协 TC/RC 为80美元每干吨/8美分每磅。中国 11月铜产量 96.08万吨,环比减 3.3%,同比增 6.8%,12月产量预计环比回升。需求,外需回落,12月官方制造业新订单指数 48.7%,环比降 0.7个百分点。2023中国光伏新增装机超预期,风电新增装机增速显著,2024增速预计放缓。全国能源工作会议提出 2024全年全国风电光伏新增装机 2亿千瓦左右。电网投资环比增幅明显,为加快构建新能源消纳体系,预计 2024年电网投资仍继续增加。新能源汽车产销两旺。电子需求继续复苏。库存,海外铜需求偏弱,12月上旬LME铜库存延续累库;国内冶炼厂11月铜产量环比缩减,不及预期,社会库存仍处低位;铜现货进口窗口继续打开。12月中下旬,LME铜向国内流入,LME铜库存逐渐减少。

综上,需求收缩担忧与宏观向好预期交织,1月铜价预计高位震荡,上下空间均有限。

操作建议:单边逢低做多

风险因素: 美联储转向不及预期、海外衰退概率增加



重要声明

本报告由东海期货有限责任公司研究所团队完成,报告中信息均源于公开可获得资料。东海期货力求报告内容的客观、公正,但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的观点、结论和建议等全部内容只提供给客户做参考之用,并不构成对客户的投资建议,也未考虑个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要,客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。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导致的任何损失负任何责任,交易者需自行承担风险。本报告版权仅为东海期货有限责任公司研究所所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布,如引用、转载、刊发,须注明出处为东海期货有限责任公司。

东海期货有限责任公司研究所

地址:上海浦东新区峨山路505号东方纯一大厦10楼

联系人: 贾利军 电话: 021-68757181 网址: www.qh168.com.cn E-MAIL:Jialj@qh168.com.cn