

供需紧张，铜都去了哪里？

沪铜 · 专题研究

摘要：

从供给来看，2022 年 1-8 月国内精铜净供给为 929 万吨，较上年同期增加 26.8 万吨。从本文估算来看，消费量增加了约 19 万吨。以上考察领域约占 1-8 月铜供给量的 91%。

精铜供给增量和消费增量的估算结果有一些出入，但数据揭示了今年消费的增长点和拖累项，也为未来需求变化的分析路径提供了线索。具体来看，铜杆线消费主要增长点来自基建，尤其是电力基建，其次汽车，尤其是新能源汽车，而拖累项主要是房地产链条、电子产业。此外，精铜杆的旺盛需求还得益于废铜供给不足。受家电行业疲软影响，铜管需求下滑。受新能源汽车高增长刺激，锂电铜箔产量大增，但电路铜箔受电子行业疲软影响而下滑。铜板带、铜棒则相对稳定，主要是房地产市场的疲软影响滞后，家装市场保有韧性。综合来看，铜的消费增长来自于基建、新能源汽车，拖累主要是房地产链条、电子行业。

展望未来，电力基建在 4 季度依然会保持旺盛，支撑铜杆线需求。房地产虽有企稳迹象，但整体疲软态势不会改变。因此，包括家电在内的地产链条的铜消费将继续保持疲软。随着经济下行压力的增大，与消费有关的，如电子、汽车等领域的消费也大概率转弱，2023 年新能源汽车的增速也可能迎来显著放缓。总的来看，当目前在下滑的进一步扩大降幅、在增长的放缓增长、现在的支撑进入相对淡季，供需拐点有望到来。如果废铜供给能够回升，那么拐点有望更快到来。

综合来看，供给端保持稳定的概率较大，且废铜供应存在从低点回升的空间，需求端受经济下行影响有下滑预期，未来供需转向宽松的可能性较大。站在当前时点，未来最可能发生的是迎来库存拐点，所以押注铜价下行是一个从胜率、盈利空间两方面都占优的选择。我们认为，铜库存拐点或最早在 11 月份确定，随后铜价将开启新一波可能维持 3 个月以上的下行趋势。

不确定性风险：供给收缩、需求下滑不及预期、经济增长超预期

分析师：张维鑫

邮箱：zhangweixin@csc.com.cn

电话：023-81157296

期货投资咨询资格号：Z0015332

发布日期：2022 年 10 月 16 日

目录

一、背景	3
二、国内精炼铜的供给	3
三、从铜材生产角度来看精铜消费	3
3.1 铜杆线消费情况	3
3.3 铜管消费情况	6
3.4 铜箔消费情况	7
3.5 铜板带消费情况	8
3.6 铜棒消费情况	8
四、供需平衡结果及原因	9
五、展望：静待供需拐点到来，沽空仍是占优策略	9

一、背景

2022 年，随着通胀高涨、美联储激进紧缩，经济下行压力越来越大，但铜的供需却呈现偏紧状态。数据显示，交易所仓单最低降至 5000 吨以下，上海保税区库存降至 4 万吨以下，现货升水保持高位，近月合约月间价差扩大至 1000 元/吨以上，10 月合约涨至 65000 元/吨的水平，现货供需紧张程度可见一斑。那么，铜到底用到哪里去了？为何会出现紧张？本文从各个铜加工材的方向来估算消费情况，并简要分析变化的原因。

二、国内精炼铜的供给

国内精炼铜的供给主要有生产+进口-出口-库存的增加。

综合安泰科、上海有色网、上海钢联公布的上半年铜产量同比变化数据，同比增长 2% 以上更可信，再考虑到统计口径，直接采用国家统计局公布的产量数据作为国内精铜生产的供应。2022 年上半年，国家统计局数据是 533.3 万吨，同比+2.47%（该数据与安泰科和上海钢联的样本调研数据接近），可信度较高。

进口方面，1-6 月份进口 177.1 万吨，同比+3.4%，相应的出口电解铜 16.7 万吨，同比+27%。因此，上半年净进口 160.4 万吨，同比增加 1.4%。

据 SMM 统计，2022 年上半年国内总库存增加 15.9 万吨，而保税区增加 10.7 万吨，因而国内实际累库 5.2 万吨，对应 2021 年 1-6 月份为去库 2.4 万吨。

综上所述，1-6 月份国内精炼铜净供应量为 687.8 万吨，较 2021 年同期的 681.4 万吨增加 0.94%（6.4 万吨）。

如果看 1-8 月份，铜产量 711.8 万吨，同比+3.66%，进口铜 236.6 万吨，同比+7.55%，出口 19 万吨，同比-8.7%。库存变化（不考虑保税港）为增加 0.37 万吨，2021 年同期为减少 16.3 万吨。综合计算得知，2022 年 1-8 月份国内铜净供应量为 929 万吨，同比增加 2.97%（或 26.8 万吨）。

三、从铜材生产角度来看精铜消费

在计算供应时，由于已经将库存变化考虑进去，故该净供应量实际也是对应的精铜消费量，即 2022 年 1-8 月国内精铜消费量为 929 万吨，同比增加近 3%（或 26.8 万吨）

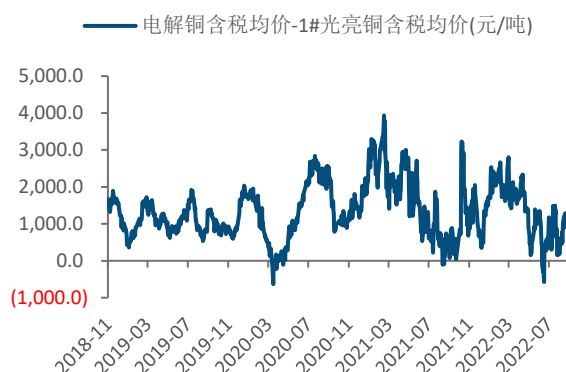
3.1 铜杆线消费情况

根据 Mysteel 的铜杆产量数据计算，上半年电解铜杆占国内精铜消费比例约为 56.8%，同比+0.34%。1-8 月份，铜杆产量 548.5 万吨，占比 59%，较 1-6 月份占比进一步提高，比 2021 年同期增加约 13 万吨。

9 月份，铜杆产量 80.24 万吨，环比增加 2.56%，同比增幅达到 8.4%。1-9 月份产量 628 万吨，同比增加 3.16%（或 19.2 万吨）。

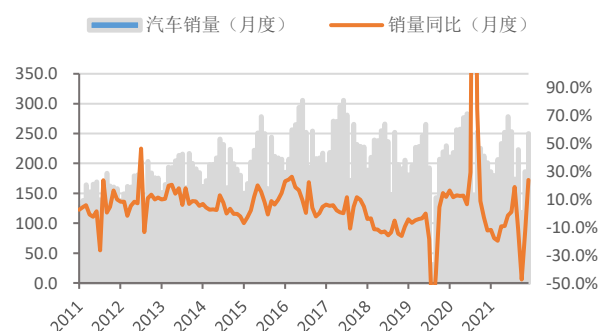
精铜杆产量增加的原因之一是再生铜杆产量的减少。Mysteel 样本数据显示上半年再生铜杆产量减少 17.7 万吨，同比下滑 15.62%。8 月份，调研样本再生铜杆产量同比再度下滑 30.79%，9 月环比减少 3.3%，同比减少 24%。若依据富宝有色数据，1-8 月份再生铜杆产量仅为 171.3 万吨，同比减少 28%（或 66.6 万吨）。由于精度替代的存在，铜杆总需求有下滑，但精铜杆消费却保持了韧性。

图 1：国内铜精废价差（元/吨）



数据来源：WIND、中信建投期货

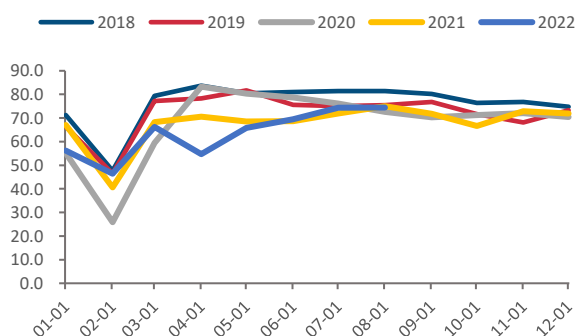
图 2：电力基建投资增速



数据来源：WIND、中信建投期货

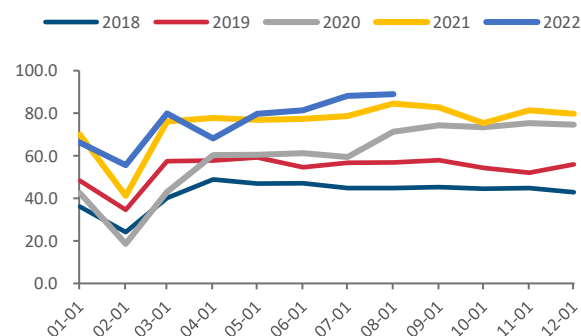
据上海钢联数据，7-9 月份电解铜杆产量 238 万吨，同比增加 5.9%，高于前三季度累计增速，符合再生铜杆产量在 3 季度进一步放缓的结果。同期废铜杆调研数据样本产量 36.87 万吨，同比减少 34.7%（或 19.6 万吨），精度替代效应进一步凸显，增加了精铜杆需求。3 季度月度产量环比 6 月份分别增加 4.4、3.2 和 5.2 万吨，处在近几年产量的高点，这也可以从 SMM 的数据中得到印证。

图 3：SMM 铜杆调研样本企业开工率（%）



数据来源：SMM、中信建投期货

图 4：SMM 铜杆调研样本企业用铜量（万吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

综合来看，精铜杆产量增长 3.16%，而再生铜杆产量大幅下滑。从铜杆总供应来看，综合多方数据，1-8 月份是可能减少约 50 万吨，这意味着今年上半年铜杆需求实际上是下滑的，降幅约为 6.5%。

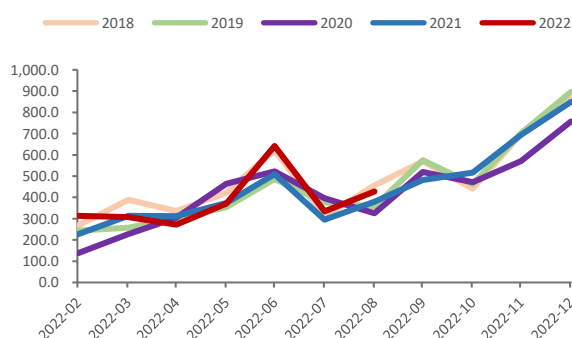
电线电缆和漆包线是铜杆下游重要消费领域。电线电缆包括电力电缆、电气装备电缆、导线（裸电线）、绕组线、通信电缆和其他。据中商情报网，分别占比 39%、22%、15%、13%、8%、3%。终端主要是电力行业、工程机械、通信、石油化工、建筑业。

据 SMM 调研，电线电缆样本企业前三季度用铜量 163.4 万吨，较去年同期微降 0.9 万吨，平均月度开工率 73.3%，减少近 4 个百分点。从电线电缆需求来看，外需是一大亮点。2022 年 1-8 月份，净出口 54.3 万吨，较去年同期增加 58.5%（或 20 万吨）。结合前文所述供给减少量，在不考虑其他细分领域的情况下，国内实际消耗的铜杆线在前 8 个月减量或有 70 万吨，占 2021 年国内铜消费量近 5%。

铜杆线的消费需求的韧性主要来自于基建投资。数据显示，1-8 月份基建投资同比增长 10.4%，时隔 4 年再次实现两位数增长，而 2018-2021 年增速分别只有 1.8%、3.3%、3.4% 和 0.2%。

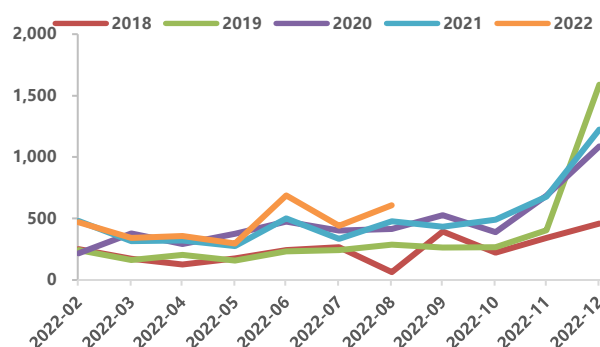
从终端来看，铜杆行业在电力端的消费存在亮点。数据显示，1-8 月份电网投资增长 10.7%，其中 6-8 月份同比增长 18.6%。1-8 月电源投资增长 18.7%，其中 6-8 月份同比增长 32.5%。电力基建投资从年初至今呈加速增长状态。不过，考虑到目前电网投资以特高压为主，实际的铜消费量的增长可能并不大。

图 5：国内电网月度投资额季节性变化



数据来源：WIND、中信建投期货

图 6：国内电源月度投资季节性变化



数据来源：WIND、中信建投期货

除了电力基建，交通固定资产的投资可能也是电线电缆需求的增长点之一。1-8 月，非电力基建增长 8.3%，交通运输、仓储、邮政项增长 4.9%，都是近 5 年的高点。从轨道交通的趋势来看，近三年增速较高，各个城市都在加紧落地城轨交通建设。

房地产行业疲软是铜杆线消费的拖累项，但根据家装用量估计，室内布线用铜量仅占 3%，即使考虑到房地产红线外电线电缆、楼栋入户电线电缆，地产用电线电缆用铜量预计占比不超过 5%。若以 1-8 月开工下滑 37%、竣工下滑 21% 估计，房地产拖累铜消费约 1.4%（或 20 万吨）。除此之外，工程机械、通信电缆 2022 年的表现也不乐观。

从漆包线来看，SMM 调研的今年 1-8 月开工率均值 65.9%，而去年同期为 76.7%，降幅有 10.8 个百分点。需求端，出口增长良好，同比增幅达到 18.5%，但总量少，绝对影响不大。根据华经产业院研究，我国漆包线主要应用于家用电器（34%）、工业电机（31%）、电力设备（8%）、汽车（8%）、其他（19%）。从开工率来估计，今年漆包线产量降幅较大（接近 14%），但从各细分领域来看，需求降幅可能有限（可

能低于 10%)。首先,电力设备、汽车方面的需求应该是提升的。电力基建投资增速较高,汽车产量同比也增长了 7.4%,新能源汽车的快速发展至少带动电机用铜量增加 2 万吨。家电方面,1-8 月份,洗衣机减少 2.3%、家用空调减少 3.6%、冰箱减少 5.5%、冰柜减少 22%,总体降幅有限。另一个降幅比较大的是消费电子领域,仅是上半年国内智能手机出货量就下降了 14.4%。综合来看,漆包线需求在 1-8 月份降幅可能达到数万吨级别。

仅从电线电缆和漆包线的可得数据来看,降幅与铜杆总供给的减少幅度并不一致,原因可能存在以下几点:一是废铜杆降幅高估、精铜杆产量低估,导致铜杆总供给的降幅被高估;二是今年电力用铜量被高估而房地产用铜占比被低估,因而导致估算的铜杆线消费降幅被低估;三是漆包线需求被高估。综合来看,有两个合理的结论可以得到:1、总铜杆消费是下滑的,电力基建领域的铜消费有增长,房地产、电子、家电领域是拖累项;2、由于废铜供给的减少,精铜替代,成为精铜需求实现增长的主因。

3.3 铜管消费情况

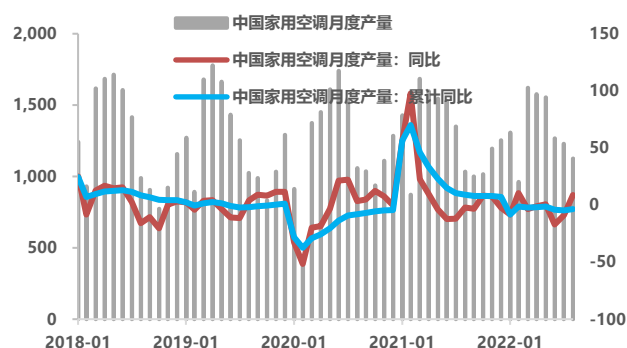
铜管消费主要是制冷领域,其中又以空调为主。根据 SMM 数据,1-8 月家用空调产量下降 3.6%。从数据来看,因出口降幅 12%,高于整体产量降幅,国内空调的销量尚可。原因方面,分析认为,一是家电消费变化滞后于地产周期,二是国内夏季高温天气提振了消费。

据 Mysteel 数据显示,1-8 月份样本企业铜管产量 100.2 万吨,同比-5.3%,或 5.6 万吨。铜管方面,外需抱有一定韧性,1-8 月份净出口 23.3 万吨,同比增加 2.7 万吨(13.1%)。如果考虑到净出口,国内 1-8 月份铜管表观消费量为 77.5 万吨,降幅 8.8%,大于家用空调产量降幅。

若以 SMM 数据为参考,1-8 月产量 113.5 万吨,同比减少 7%。去除净出口影响后,净供应约为 90.2 万吨,降幅 10.9%。

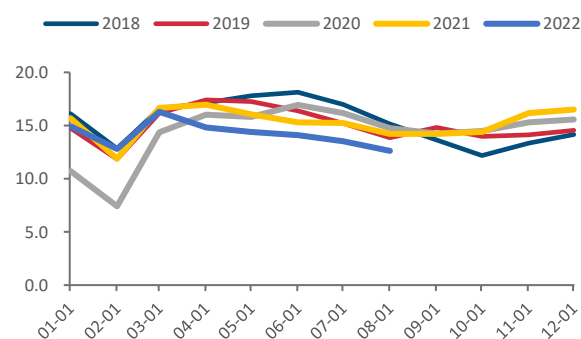
总体来看,受房地产萎靡和居民收入下降影响,空调消费进入了疲软期。

图 7: 国内家用空调产量及变化



数据来源: SMM、中信建投期货

图 8: SMM 调研样本企业铜杆产量

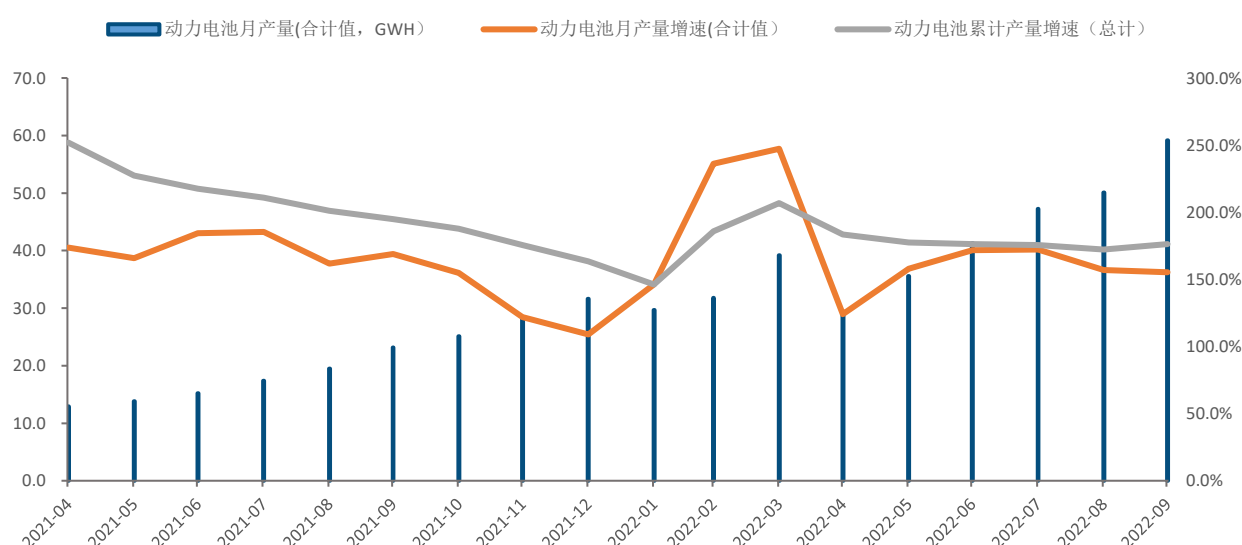


数据来源: SMM、中信建投期货

3.4 铜箔消费情况

铜箔产量分为电路铜箔和锂电铜箔。基于鑫椤资讯的数据,其调研样本企业上半年锂电铜箔产量 13.67 万吨,同比增长 63%。如果假设动力电池每 GWH 消耗铜箔 700 吨,则上半年国内动力电池生产用锂电铜箔约 14.45 万吨,与鑫椤资讯数据接近。2022 年 1-9 月份,动力电池产量 372.1GWH,同比增加 176.2% (或 237.4GWH)。按此估算,1-9 月份动力电池新增锂电铜箔需求 16.6 万吨。如果考虑到储能电池的增长,锂电铜箔消费增长还有进一步增加。

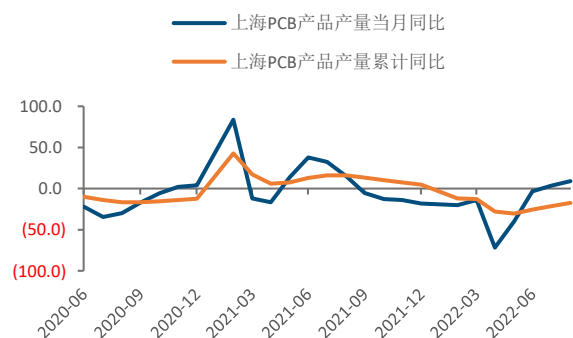
图 9: 国内动力电池产量及增速



数据来源: WIND、中信建投期货

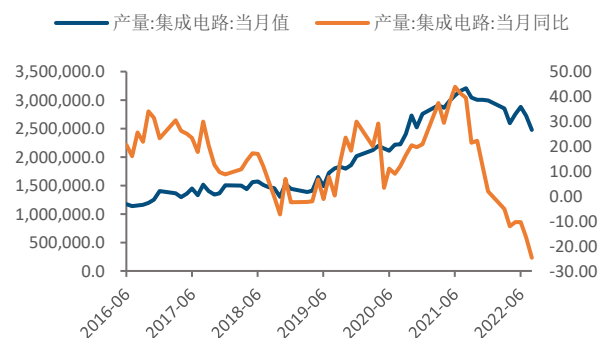
电路铜箔消费可能有下滑。数据显示,1-8 月份电子计算机整机出货量减少 6.1%,智能手机减少 4.2%,上海规上企业印制电路板产量减少 17.5%,国内集成电路产量减少 24.7%。按照这个数据估算,电路铜箔消费量减少约 5 万吨。

图 10: 上海 PCB 产量变化



数据来源: WIND、中信建投期货

图 11: 国内集成电路产量及变化



数据来源: WIND、中信建投期货

综合电路铜箔和锂电铜箔，估算铜箔需求在 2022 年 1-8 月的增长在 10 万吨级别。

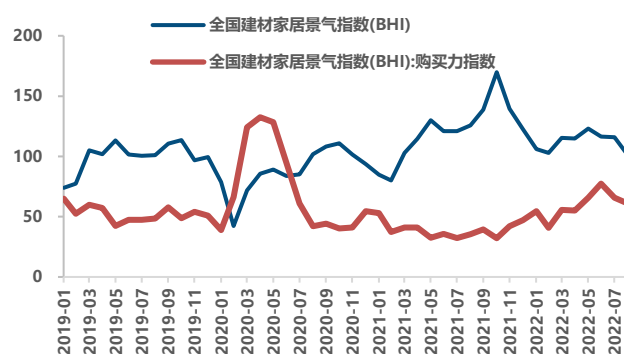
3.5 铜板带消费情况

据 SMM 数据显示，1-8 月份样板企业铜板带产量 170.1 万吨，同比减少 14.7%，但对应用铜量 107.7 万吨，同比增加 0.45%。换言之，虽然铜板产量有所下滑，但耗用的铜却没有减少，因而铜板的减量主要发生在黄铜板等中低端合金上，紫铜板、高端铜板产量是上升的，对应的铜需求也就随之增加。若以 Mysteel 数据为参考，1-8 月铜板带铜板带产量减少 1.5%，前三季度降幅一致。综合来看，铜板带领域的精铜消费或许并未下滑，整体上或是基本持平。

从铜板带消费情况来看，下游消费下滑幅度可能确实有限。以房地产为例，黄铜板的消费主要是装修有关，滞后于房地产市场走势变化，因此，今年出现的开工、竣工的大幅下滑可能暂未反映到装修阶段的下滑。数据显示，1-8 月份，建材家居景气指数平均值为 112，同比上升 1.8%，其中 8 月份同比下滑 19.7%，但下滑主要是人气指数下滑，购买力指数在 1-8 月份平均上升 54.3%，其中 8 月份同比上升 71.8%。如果装修市场依然保有韧性，相关的铜材消费也就有可能并未大幅走弱。这一点同样适用于下文的铜棒。

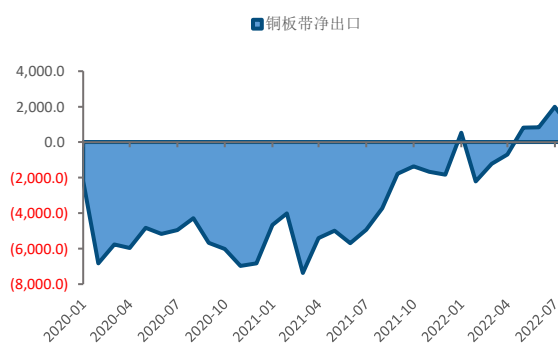
进出口的变化也可能是国内生产基本稳定的理由之一。数据显示，1-8 月我国铜板带净出口 860 吨，而 2021 年同期为净进口近 4.1 万吨。所以，今年 1-8 月铜板带总供应依然是减少的。

图 12：国内建材家居景气指数



数据来源：WIND、中信建投期货

图 13：我国铜板带净出口月情况（吨）

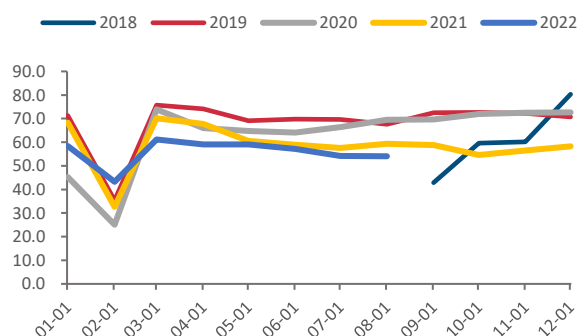


数据来源：WIND、中信建投期货

3.6 铜棒消费情况

据 SMM 数据显示，1-8 月黄铜棒开工率均值 55.8%，较 2021 年同期减少 3.6 个百分点（或 6.1%）。据 Mysteel 数据显示，1-8 月铜棒开工率均值 59.3%，较去年同期减少 1.4 个百分点（或 2.3%）。综合两个机构的数据，今年 1-8 月铜棒产量或有小幅下行。从需求端来看，铜棒的下游主要是建筑、交通、电力、家电和电子行业。建筑、电子、家电行业萎缩，但交通、电力领域增长。因此，铜棒总体只是微降可能是合理的。另一方面，铜棒生产原料大部分是废铜，精炼铜仅占约 30%。因此，铜棒领域拖累精铜消费预估仅为 1 万吨左右。

图 14: SMM 调研黄铜棒样本企业开工率 (%)



数据来源: SMM、中信建投期货

图 15: 我的有色网铜棒企业产能利用率 (%)



数据来源: 我的有色网、中信建投期货

四、供需平衡结果及原因

从供给来看, 在考虑到产量、进口、出口和国内库存变化后, 2022 年 1-8 月国内精铜供给/消费量为 929 万吨, 较上年同期增加 26.8 万吨。从本文的一些估算来看, 精铜杆消费增加 13 万吨、锂电铜箔增加 16.6 万吨, 铜管减量 5.6 万吨、电路铜箔减少 5 万吨、铜棒减少 1 万吨, 消费量增加了约 19 万吨。从数据来看, 以上考察领域已经占 1-8 月铜供给量的 91%。

对比而言, 精铜供给增量和消费增量的估算结果并不一致, 消费小于供给。尽管从数据来看, 二者有一些出入, 但数据揭示了今年消费的增长点和拖累项, 也为未来需求变化的分析路径提供了线索。具体来看, 铜杆线消费主要增长点来自基建, 尤其是电力基建, 其次汽车, 尤其是新能源汽车, 而拖累项主要是房地产链条、电子产业。此外, 精铜杆的旺盛需求还得益于废铜供给不足。受家电行业疲软影响, 铜管需求下滑。受新能源汽车高增长刺激, 锂电铜箔产量大增, 但电路铜箔受电子行业疲软影响而下滑。铜板带、铜棒则相对稳定, 主要是房地产市场的疲软影响滞后, 家装市场保有韧性。综合来看, 铜的消费增长来自于基建、新能源汽车, 拖累主要是房地产链条、电子行业。

目前国内铜库存处在低位, 供需紧张, 但经济前景不乐观, 未来需求下行可能性大, 供需有望从紧张转向宽松。拐点何时到来, 就取决于前文所述变化的进一步演变。

我们认为, 电力基建在 4 季度依然会保持旺盛, 支撑铜杆线需求。房地产虽有企稳迹象, 但整体疲软态势不会改变。因此, 包括家电在内的地产链条的铜消费将继续保持疲软。随着经济下行压力的增大, 与消费有关的, 如电子、汽车等领域的消费也大概率转弱, 2023 年新能源汽车的增速也可能迎来显著放缓。总的来看, 当目前在下滑的进一步扩大降幅、在增长的放缓增长、现在的支撑进入相对淡季, 供需拐点有望到来。如果废铜供给能够回升, 那么拐点有望更快到来。

五、展望: 静待供需拐点到来, 沽空仍是占优策略

仅从国内来看，4 季度在传统上是去库阶段，而需求转弱的速度可能较慢，尤其是在国内稳经济各项措施下观察各行业的变化趋势时，看衰的情绪相对谨慎，因而对于供需拐点、库存拐点，有理由认为暂时还不会到来。

但是，有一点是确定的，那就是全球经济的下行趋势。在经济前景悲观预期下，没有理由对铜需求保持乐观。就经济衰退程度而言，中国大概率不会是最严重的，但随着外围经济体萎缩，外需下滑，国内也难以避免影响。

综合来看，供给端保持稳定的概率较大，且废铜供应存在从低点回升的空间，需求端受经济下行影响有下滑预期，未来供需转向宽松的可能性较大。站在当前时点，未来最可能发生的是迎来库存拐点，所以押注铜价下行是一个从胜率、盈利空间两方面都占优的选择。我们认为，铜库存拐点或最早在 11 月份确定，随后铜价将开启新一波可能维持 3 个月以上的下行趋势。

联系我们			
名称	地址	邮编	电话
中信建投期货有限公司	重庆市渝中区中山三路 131 号希尔顿商务中心 27 楼、30 楼	400015	023-86769605
上海分公司	中国（上海）自由贸易试验区浦电路 490 号，世纪大道 1589 号 8 楼 10-11 单元	200122	021-68765927
济南分公司	济南市历下区泺源大街 150 号中信广场 A 座六层 611、613 室	250011	0531-85180636
湖南分公司	长沙市茶子山路湘江财富金融中心 C 座 2128 室	410011	0731-82681681
大连分公司	辽宁省大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座 2901 号房间	116023	0411-84806336
河南分公司	郑州市未来大道 69 号未来大厦 2205、2211、1910 房	450008	0371-65612397
河北分公司	廊坊市广阳区吉祥小区 20-11 号门市一至三层、20-1-12 号门市第三层	065000	0316-2326908
深圳分公司	深圳市福田区深南大道和泰然大道交汇处绿景纪元大厦 11I	518048	0755-33378759
杭州分公司	浙江省杭州市江干区钱江国际时代广场 3 幢 702 室	310020	0571-87380613
宁波分公司	浙江省宁波市鄞州区和济街 180 号国际金融中心 F 座 1809 室	315100	0574-89071681
西安分公司	西安市高新区高新路 56 号电信广场裙楼 6 层北侧 6G	710075	029-89384301
重庆渝北分公司	重庆市渝北区龙山街道新南路 439 号中国华融现代广场 3 幢 19-1/2 号	401120	023-67380500
上海浦东分公司	中国（上海）自由贸易试验区浦东南路 528 号 2202 室	200120	021-68597013
四川分公司	成都市武侯区科华北路 62 号（力宝大厦）1 栋 2 单元 18 层 2、3 号	610041	028-62818701
重庆分公司	重庆市渝中区中山三路 107 号上站大楼平街名义层 11-A4-A6	400014	023-86769600
北京朝阳门北大街营业部	北京市东城区朝阳门北大街 6 号首创大厦 207 室	100027	010-85282866
南昌营业部	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 998 号绿地中央广场 A1#办公楼-3404 室	330003	0791-82082702
广州东风中路营业部	广州市越秀区东风中路 410 号第 16 层自编 1605C、1605B、1606 房	510030	020-28325286
漳州营业部	福建省漳州市龙文区九龙江大道以东漳州碧湖万达广场 A2 地块 9 幢 1203 号	363000	0596-6161588
合肥营业部	安徽省合肥市包河区马鞍山路 130 号万达广场 C 区 6 幢 1903、1904、1905 室	230011	0551-2889767
上海徐汇营业部	上海市徐汇区斜土路 2899 甲号 1 幢 1601 室	200030	021-64040178
武汉营业部	武汉市江汉区香港路 193 号中华城 A 写字楼 13 层 1301-06、07 号	430021	027-59909521
南京营业部	南京市黄埔路 2 号黄埔大厦 11 层 D1、D2 座	210016	025-86951881
北京北三环西路营业部	北京市海淀区中关村南大街 6 号 9 层 912	100086	010-82129971
太原营业部	山西省太原市小店区长治路 103 号阳光国际商务中心 A 座 902 室	030006	0351-8366898
广州黄埔大道营业部	广州市天河区黄埔大道西 100 号富力盈泰大厦 B 座 1406	510630	020-22922102
北京国贸营业部	北京市朝阳区光华路 8 号 17 幢一层 A113 房间	100026	010-85951101
方顿物产（重庆）有限公司	重庆市渝中区中山三路 131 号希尔顿商务中心 2603 室	400015	023-86769662
海南分公司	海南省海口市龙华区滨海大道 77 号中环国际广场 10 层 1002 号	570000	0898-68538536
福州营业部	福州市台江区振武路 70 号福晟钱隆广场 1802	350004	0591-83626151

重要声明

本报告观点和信息仅供符合《证券期货投资者适当性管理办法》规定可参与期货交易的投资者参考。中信建投不因任何订阅或接收本报告的行为而将订阅人视为中信建投的客户。

本报告发布内容如涉及或属于系列解读，则投资者若使用所载资料，有可能会因缺乏对完整内容的了解而对其中假设依据、研究依据、结论等内容产生误解。提请投资者参阅中信建投已发布的完整系列报告，仔细阅读其所附各项声明、数据来源及风险提示，关注相关的分析、预测能够成立的关键假设条件，关注研究依据和研究结论的目标价格及时间周期，并准确理解研究逻辑。

中信建投对本报告所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。本报告中的资料、意见等仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据中信建投后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更改。

中信建投的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告中资料意见不一致的市场评论和/或观点。本报告发布的内容并非投资决策服务，在任何情形下都不构成对接收本报告内容投资者的任何投资建议，投资者应充分了解各类投资风险并谨慎考虑本报告发布内容是否符合自身特定状况，自主做出投资决策并自行承担投资风险。投资者根据本报告内容做出的任何决策与中信建投或相关作者无关。

本报告发布的内容仅为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式对本报告进行翻版、复制和刊发，如需引用、转发等，需注明出处为“中信建投期货”，且不得对本报告进行任何增删或修改。亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告发布的全部或部分内容。版权所有，违者必究。

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：www.cfc108.com