



2015.03.25

铜期货研究报告

近期报告:

- 人民币研究
- 白银投资策略



上海合一期货研究团队



021-68955720

报告摘要:

- 铜作为上期所成交金额最大的交易品种，在有色金属市场占有举足轻重的地位。同时因为铜期货月差的规律性、使得对其的套利操作成为可能，并且对其他期货品种的套利研究提供研究思路、形成示范作用。

- 铜具有金属属性和金融属性的双重属性，本文将分别对其研究，通过一系列的数据分析展示它的贸易流向、进口数量和供需关系，宏观的对该品种进行解析。

- 通过历史数据中的库存、比价、升贴水这三组数据分析出三者之间的关联关系，并对未来的升贴水状况作出预判，给出套利的方向和操作模式。



目 录

一、铜的基本属性	1
(一) 铜的金属属性及其应用	1
(二) 铜的金融属性	1
二、铜——宏观视角	2
(一) 铜矿、铜精矿、精炼铜的全球物流方向	2
(二) 铜的国家进出口政策	3
(三) 铜和人民币汇率的关系	3
(四) 为什么我国铜进口数量远大于出口数量	3
(五) 铜的全球及国内供需	4
三、铜——微观视角	5
(一) 铜是怎样炼成的	5
(二) 铜升贴水鸟瞰	5
(三) 铜升贴水探微	6
四、未来预期	8
(一) 关于比价	8
(二) 关于国内升贴水	8



一、铜的基本属性

（一）铜的金属属性及其应用

铜是与人类关系非常密切的有色金属，铜在现实生活中有很多用途，被广泛地应用于各行各业。这与铜具有诸多优良自然属性是分不开的。

铜的热导率和电导率都很高，仅次于银，大大高于其他金属，这种特性使得铜成为电子电气工业中举足轻重的材料。

铜的化学稳定性强，具有耐腐蚀性，因此可用于制造接触腐蚀性介质的容器，广泛应用于能源及石化行业、轻工业中。

铜的抗张强度大，具有易熔接、可塑性强及延展性好等特点。铜能与锌、锡、铅、锰、钴、镍、铝、铁等金属形成合金，可用于制造机械冶金工业中中的各种传动件和固定件。

在实际应用中，铜主要性能的应用比例大致如下：

铜主要性能的应用比例				
性能	导电性	耐腐蚀性	结构强度	装饰性
应用比例	64%	23%	12%	1%

资料来源于：上海期货交易所。

总体来看，我国各行业铜消费占铜总消费量的比例如下：

我国各行业铜消费占铜总消费的占比情况					
行业	电力和电子	建筑	消费品和日用品	工业机器和设备	交通
用铜比例	60%	25%	6%	5%	4%

资料来源于：国泰君安研究所。

（二）铜的金融属性

七成以上中国进口铜，不是被用在电缆、住房或电器上，而是被用来融资、抵押套取银行贷款上。作为世界第二大经济体的中国，铜金融属性再次超越工业属性。

全球市场上一直有投行利用仓储进行套利的行为存在。据了解，金属企业通常会将 LME 仓库中的现货金属按照一定的利率抵押给银行进行融资，而且多数金属企业为了争取更低的融资利率，通常会和投行签订结构性仓单质押融资条款，投行有权按照约定价格向金属企业购买现货库存，而这部分结构性的融资业务占到了 LME 仓单抵押融资的 50% 以上，而投行通过购买仓储公司。这使得 LME 金属库存最终集中到了投行手中。

投行可以赚取两部分利润：一方面，由于规定存在“漏洞”，金属在出库之前，买方每日都需要向仓库支付租金，因此仓库有意在不违反规定的前提下拖延



出货速度，而这些隶属于投行的仓储公司可以更长时间赚取租金。另一方面，投行持有库存相当于持有现货，在压低出货量、造成排队后，现货价格就会上涨。投行为对冲这部分现货库存，同时会在期货上持有空仓。这又类似于买现货、卖期货的期现套利。手握 LME 库存的国际投行还可通过对交易所库存（即显性库存）规模的操控轻易地左右市场供应增加的预期，如交易所库存增加，那么供应预期就是宽松的，期货价格就会往下掉，从而令空头获利。无论是现货价格上涨，还是期货价格下跌，投行都可以从中获利。

二、 铜—宏观视角

（一）铜矿、铜精矿、精炼铜的全球物流方向

铜矿及铜精矿的主要出口国依次为 Chile、Peru、Australia、Canda、Indonesia、United States、Brazil、Spain、Mexico、Mongolia。铜精矿的主要进口国依次为 China、Japan、India、Korean Rep、Spain、Germany、Bulgaria、Brazil、Finland、Philippines。

铜矿及铜精矿的全球物流方向



图片来自于 Copper Development Association

精炼铜的主要出口国依此为 Chile、Japan、Australia、Kazakhstan、Poland、China、Peru、Malaysia、India、Belgium。精炼铜的主要出口国依此为 China、United States、Germany、Italy、Malaysia、Taiwan、Turkey、Korean Rep、Thailand、Brazi。



图片来自于 Copper Development Association

（二）铜的国家进出口政策

为解决资源短缺、铜原料对进口依赖程度过大及产业结构不合理，鼓励扶持我国铜工业的健康发展，储备进口我国缺乏的基础原材料，建立重要物资的国家战略储备，近几年来我国出台了一系列鼓励铜资源进口的政策，主要包括：1. 增值税先征后返的专项进口政策；2. 国别政策性进口政策；3. 军工进口政策；4. 边贸进口政策；5. 国家储备进口政策。

（三）铜和人民币汇率的关系

伦铜价格、人民币兑美元汇率和进口均衡比价存在以下关系：

进口均衡比价= $\{(\text{伦铜价格} + \text{贸易升贴水}) * 1.17 * \text{人民币兑美元汇率} + 200\} / \text{伦铜价格}$

由上述式子我们可以得出在进口均衡比价不变的条件下，伦铜价格与人民币兑美元汇率的关系。

（四）为什么我国铜进口数量远大于出口数量

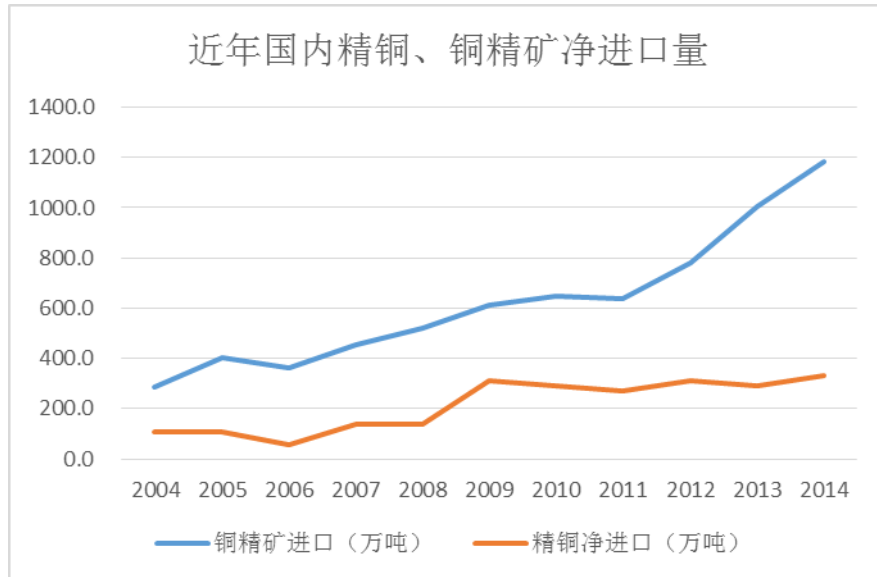
我国铜资源短缺严重。近十几年来，受我国铜资源总量少、存量资源品位低、开采条件差、开采成本高、投资庞大、回收周期长、开采年限短的限制，我国铜矿山新上项目少，一些老矿山资源又逐步枯竭，铜原料供应短缺状况越来越严重，全国自产铜矿只能满足约三分之一的生产需求。随着铜消费量增长和企业生产规模的不断扩张，中国铜工业结构性缺陷问题日益突出。近年来国内铜精矿、精铜以进口为主。近年国内精铜、铜精矿净进口量见下表：



近年国内精铜、铜精矿净进口量

日期	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
铜精矿进口 (万吨)	451.6	519.0	613.2	646.8	637.6	782.7	1007.4	1182.0
精铜净进口 (吨)	136.8	136.0	311.2	288.3	267.9	312.8	291.2	332.4

资料来源: Wind 资讯



资料来源: Wind 资讯

(五) 铜的全球及国内供需

2006 年~2012 年全球铜供需平衡表(计量单位: 万吨)

年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
产量	1720.3	1792.4	1811.1	1822.1	1889.7	1944.1	1989
消费量	1737.3	1802.6	1788.7	1706.8	1859.4	1934.5	1977.8
平衡	-17	-10.2	22.4	115.3	30.3	9.6	11.2

注: 1、数据来源: CRU

2、“-”代表供应短缺; “+”代表供应过剩

2006 年~2012 年国内铜供需平衡表(计量单位: 万吨)

年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
产量	299.8	344.1	370.85	425.2	479.3	517.9	606
消费量	358.2	480.88	506.88	736.43	767.64	785.82	918.81
平衡	-58.4	-136.78	-136.03	-311.23	-288.34	-267.92	-312.81

注: 1、数据来源: 国家统计局

2、表观消费量=产量+进口量-出口量, 进出口量数据来自中国海关

3、“-”代表供应短缺; “+”代表供应过剩。



三、铜——微观视角

(一) 铜是怎样炼成的

铜的冶炼大致包括火法和湿法以及艾萨法。

火法冶炼一般是先将含铜百分之几或千分之几的原矿石，通过选矿提高到20~30%，作为铜精矿，在密闭鼓风炉、反射炉、电炉或闪速炉进行造钼熔炼，产出的熔钼（冰铜）接着送入转炉进行吹炼成粗铜，再在另一种反射炉内经过氧化精炼脱杂，或铸成阳极板进行电解，获得品位高达99.9%的电解铜。

湿法冶炼一般适于低品位的氧化铜，生产出的精铜称为电积铜。现代湿法冶炼有硫酸化焙烧—浸出—电积，浸出—萃取—电积，细菌浸出等法，适于低品位复杂矿、氧化铜矿、含铜废矿石的堆浸、槽浸选用或就地浸出。湿法冶炼技术正在逐步推广，预计本世纪末可达总产量的20%，湿法冶炼的推出使铜的冶炼成本大大降低。

与我们业务有往来的精铜，采用火法的有贵溪、金川、祥光、大江 pc、江铜 pc、大江小板、波兰大板、祥光、olen、cbm、enm、kuc；采用湿法的有 mic-t、smcv、mcm；采用艾萨法的有 isa、ccc-p、sumiko-t、onsan、psr Isabel。

(二) 铜升贴水鸟瞰

国内近三年升贴水平均值见下表：

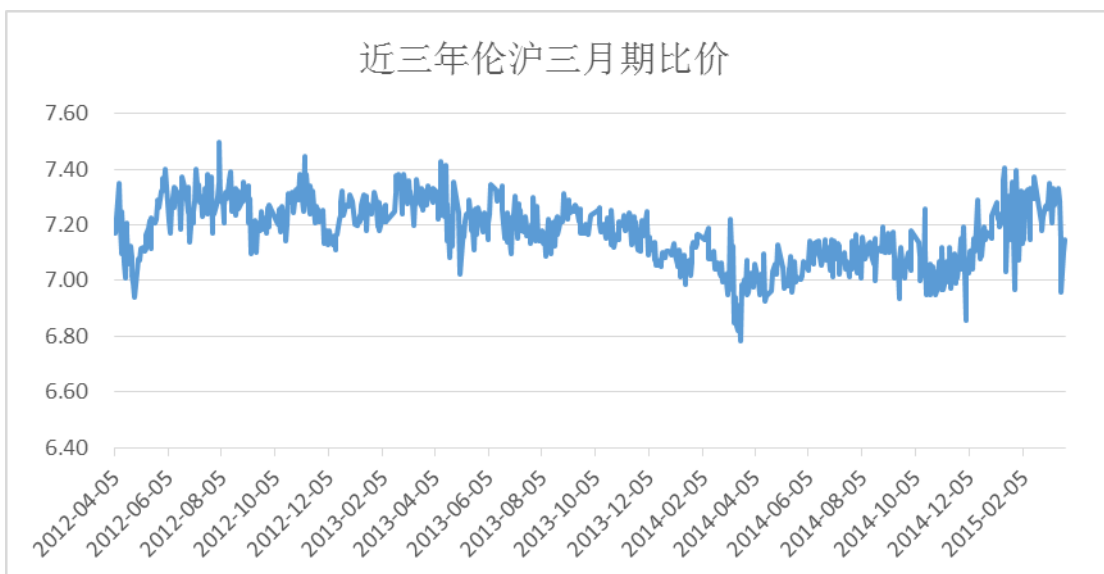


资料来源：Wind 资讯

国内近三年阳极铜库存见下表：



近三年伦沪期货比价见下表:



根据上述图标展示数据我们不难得出近三年期间,铜市场升贴水的正常区间是-250~300 之间,当然也有例外情况,在 2014 年国储收储期间,升贴水一路上升,市场成交信息显示,最高升贴水在 1300 元/吨有成交,网络上给出的最高升贴水为 1500 元/吨;上海的库存维持在 8~25 万吨之间,比价维持在 6.9~7.4 之间,当以上数据出现在临界值附近时就会出现套利机会。

（三）铜升贴水探微

国内近一年升贴水平均值见下表:



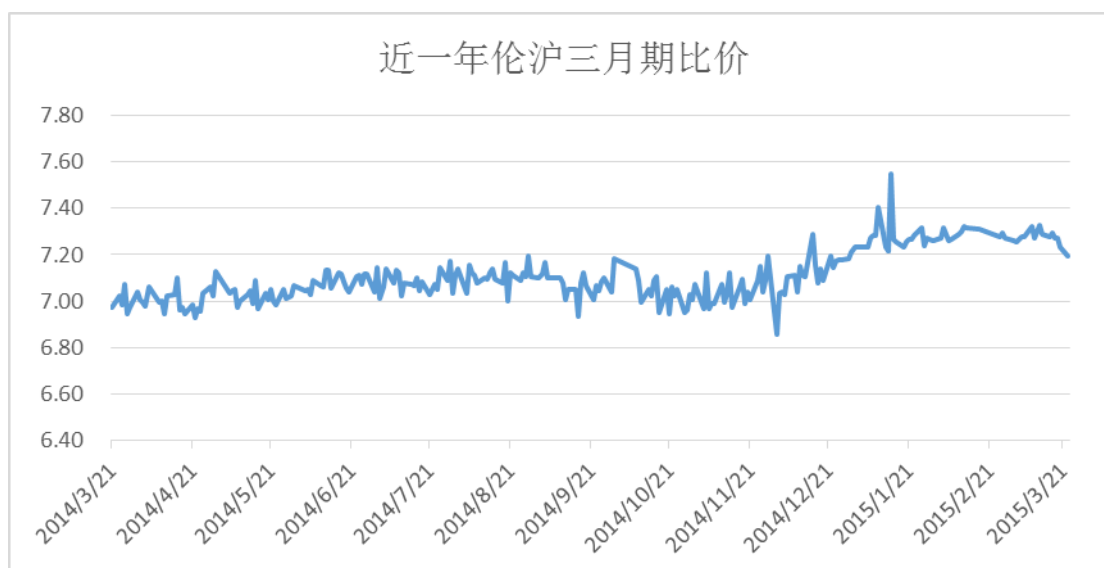
资讯来源：上海金属网

国内近一年阴极铜库存见下表：



资料来源：上海期货交易所

近一年伦沪期货比价见下表：





根据上述图表我们可以发现在 2014 年三月份起，因为国储收铜等缘故导致了国内铜库存的去库存化，而比价一直维持在 7.2 以下，进口货物因为进口亏损大的原因不能进来，导致现货升贴水一路上升，而出现这种状况后随着进口比价的修复，国内的铜库存又慢慢增多，现货升贴水开始回落，期货上的月差也由之前的升水结构慢慢调整，尤其是在 2014 年 12 月到 2015 年 1 月期间，进口亏损减小到最小，甚至出现了进口盈利的状况，随后铜现货出现了大贴水，期货盘面月差也修复成了贴水结构。

四、未来预期

（一）关于比价

近月 7.17 左右，亏损约为 2000 元一吨，在国内资金面向下走的背景下，进口物流应该会得到一定的阻截，而对于来料出口这块也会随着时间的后延，慢慢的帮助消化国内库存，短期低比价是绝对因素，比价的上下，都是驱动阻截物流的很重要的原因，量变到质变。人民币总体价格近期即期升值 0.06，但是贴水结构没边，意味着人民币收益就可以得到 2%，加上如果亏损上缩减 2%，10 倍杠杆下，年华 40% 内外收益可以预期。

（二）关于国内升贴水

随着国内库存的拐点出现，想比于去年最大的区别在于，国储没有在相同的时间点发力，这也是升水没起以及不高的很大原因，另外一个原因就是今年的春节比较晚，所以对应库存高位也晚，我们预期升水上行为 4-5 月，头寸的正向对冲在 6 以及后面月份展开比较合适 50 点一个月的贴水可以移动远期。