



铜的成本支撑探讨

联系人 徐舟
电子邮箱 jytzzx@jyqh.com.cn
电话 021-68555105

随着新冠疫情在海外的全面爆发，且每日新增确诊病例数量不断攀升，全球市场情绪出现了极度恐慌情况，全球的系统性金融风险不断扩大，即使美联储连续紧急降息也未能阻止各类资产价格下跌，其中原油价格出现暴跌，美股十日内出现四次熔断，所有大宗商品价格一泻千里。

铜价在本次资产价格下跌中也未能幸免，沪铜连续两日出现跌停板，上一次跌停还要追溯到5年之前，上一次连续跌停则发生在2008年金融危机之时；伦铜走势同样惨淡，不到一周时间下跌超过1000美元，跌幅将近20%。铜价的暴跌，引发了市场对于铜成本的思考，本文也将从成本角度分析铜价未来可能的下跌空间。

一、成本的定义

在商品的基本面分析之中，成本分析是最重要的环节之一。因为，一般来说，商品的生产成本可以反映出很多信息，比如：1、价格下跌的底线；2、价格走势对生产的影响；3、生产情况对价格走势的影响等等。

成本能够成为商品价格下跌时候的底线，这其中逻辑的核心在于：价格低于成本，会刺激商品供应收紧从而使供需回归平衡乃至短期供不应求，从而令价格得到支撑乃至回升。因此，确认商品的成本是确定商品中长期支撑的重要方法。

目前，国际上通常做法，是定义了三种层次的成本，其中最核心的为 C1 Cash Cost (或称 C1 Cost)。该模型为：

$$C1\ Cash\ Cost = \text{采选及其管理成本 (Mining Production, concentration and administration cost)} + \text{矿山至冶炼厂的运费 (Cost of freighting concentrate to smelter)} + \text{加工费 (TC)} - \text{副产品价值 (Value of by-products)}$$

另两个层次的成本为生产成本 (Production Cost即C2) 和完全成本 (Fully Allocated

Cost 即 C3):

$C2 = C1 + \text{折旧摊销等 (Depreciation, Depletion and Amortisation)}$

$C3 = C2 + \text{间接成本 (Indirect Cost)} + \text{利息成本 (interest change)}$

间接成本包括：公司运营管理费 (Overhead Cost), 运营所需的研究勘探, 各项税, 罢工和预期外的停产等带来的其他成本。

由于不同矿山各金属品位和开采方式等因素不同, 根据 C1 Cash Cost 模型得到的不同矿山的现金成本不同。这具有科学性和实用价值。国外机构一般按产量对应的成本, 由低到高排队, 把90%产量对应的边际成本称为90分位成本。

此外, 在分析铜价之时, 我们还需要关注矿山维持性成本 (Sustaining Capex), 这指的是矿山基础设施设备和工艺更新维护的成本, 它能快速响应铜价变化, 在短期之内是一个可自由支配的开支。一般来说, 矿山维持性成本约占矿山生产成本的20%。我们通常将C1成本加上矿山维持性成本作为铜价的基本支撑线。

二、成本的支撑作用

在过去 10 多年时间里, 铜价出现了三次较大的下跌行情, 分别是 2008 年下跌行情, 2011-2016 年持续下跌行情以及 2018 年至今的下跌行情。

在 2008 年下跌行情中, 由于金融危机缘故, 铜价跌势凶猛, 从 7 月份最高的 8940 美元/吨一路下跌, 到 12 月份最低至 2825 美元/吨, 不到半年, 伦铜下跌超过 6000 美元, 跌幅超过 68%。在这轮下跌之中, 铜价快速击穿了 90 分位成本位置, 在 75 分位成本位置附近在出现企稳。

在 2011-2016 年的下跌行情中, 铜价跌势一波三折, 持续时间长, 走势反复, 从 2011 年最高的 10190 美元/吨, 缓慢下跌, 最低至 2016 年 1 月的 4318 美元/吨。历经 6 年, 伦铜下跌 5800 多美元, 跌幅近 58%。在本轮下跌之中, 铜价重心缓慢下移, 最终在 90 分位成本位置企稳。

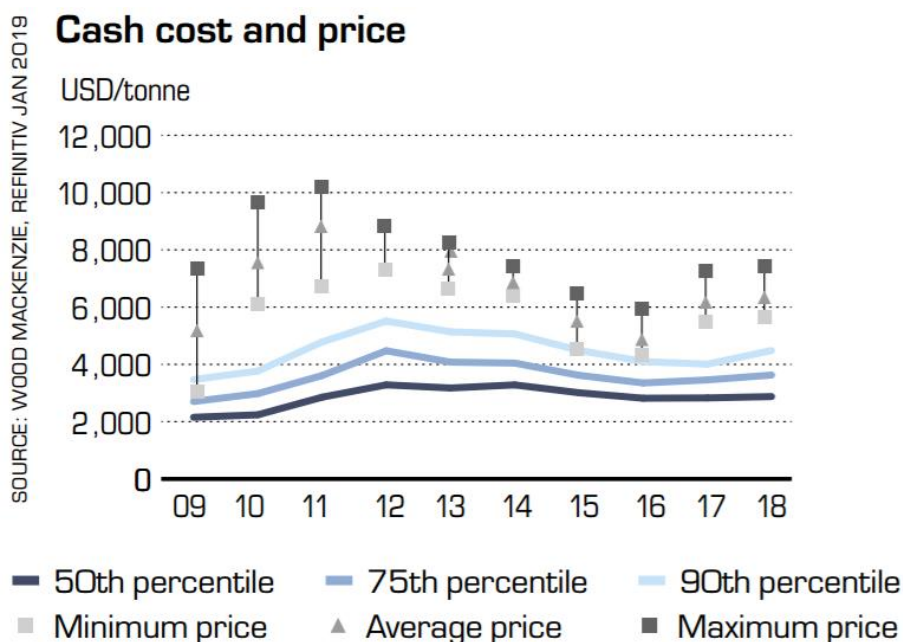
在 2018 年至今的下跌行情中, 铜价跌势初始比较缓慢, 从 2018 年 6 月最高的 7348 美元/吨, 下行至 2019 年 9 月最低的 5518 美元/吨, 下跌 1830 美元, 跌幅近 25%。但在近期受到新冠疫情影响, 全球金融风险大增, 铜价跌势加快, 从 2020 年年初的 6169 美元/吨, 快速回落至近期的 4371 美元/吨, 下跌 1798 美元, 跌幅超过 29%。

一般来说, 90 分位成本是较强的成本支撑位。其背后的逻辑是: 在需求不崩溃式下降时, 理论上价格跌至 90%分位会促使 10%的产量退出供应, 从而令供需回到平衡乃至供不应求, 价格得到支撑企稳乃至反弹。但是, 若需求崩溃式下降, 则价格将由更低分位来定位, 挤出过多的供应以令供应适应极度萎缩的需求。

从过去两次的铜价下跌, 我们也可以印证这一点, 2011-2016 年的铜价长期下跌走势中, 铜价最终在 90%分位企稳, 在这背后就是在需求不崩溃式下降的背景之下, 长期弱勢的铜价,

使得铜矿减少了资产开支，降低了产量，从而才使得供需恢复平衡。而 2008 年的金融危机之下，铜需求出现了崩溃式下降，因此 90 分位成本并不能够挤出足够供应，最终铜价是在 75 分位成本位置出现企稳。而本次铜价下跌结合了过去两次下跌的特点，跌势由慢转快，未来如果新冠疫情未能演变成为一场金融危机，则铜价有望在 90 分位成本位置得到支撑；但是若新冠疫情扩散引发金融危机，则铜价还将有更大的下跌空间。

图表 1 铜价和成本



数据来源：Boliden 年报，铜冠金源期货

三、铜成本分析

根据 2019 年最新的铜矿企业年报，我们看到 2019 年，全球主要矿企的 90%分位成本位置在 4000 美元/吨一线，如果加上维持性成本，合计成本在 4640 美元/吨；而 75%分位成本位置大概在 4100 美元/吨一线。

根据我们的成本模型，铜矿的成本主要由能源成本（包括电力、燃料等）、运营成本、劳动力成本、原料成本以及其它构成。其中燃料成本占比大概在 15%左右，近期原油的大幅回调，也使得铜矿成本进一步下降，19 年全年美油平均结算价为 63.82 美元，而今年原油平均结算价在 47 美元附近，预计全年可能会进一步降至 35 美元左右，相较 19 年下降了 45%左右，由此推算出，铜矿成本下降幅度预计在 6.75%左右。

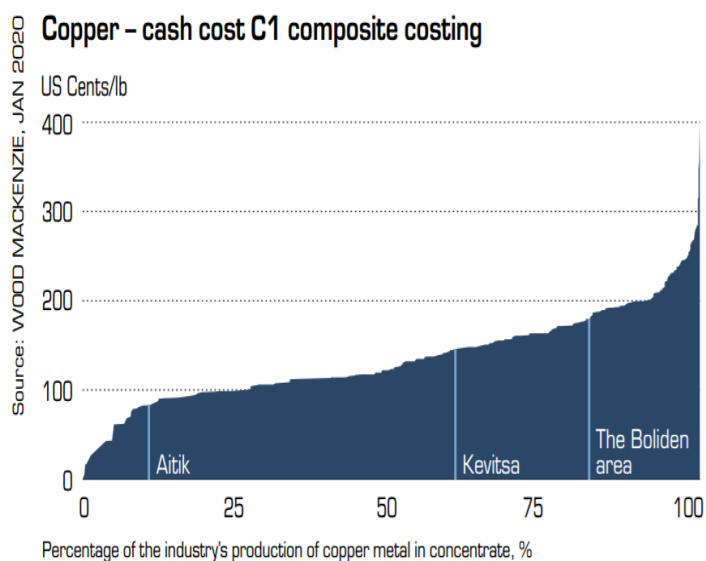
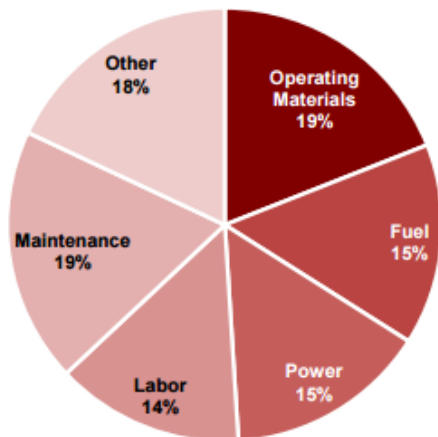
因此，我们推算 2020 年全球铜矿 90 分位成本位置在 4325 美元/吨，而 75 分位成本位置在 3825 美元/吨。

结合当前铜价走势来看，我们铜价格已经接近全球铜矿 90 分位成本位置一线，从中长期走势来看，继续下跌空间有限。但是，目前我们也要关注新冠疫情在海外的的发展速度，如果未来出现金融危机的话，不排除铜价短期下探 75 分位成本位置 3825 美元/吨一线。

图表 2 铜成本构成

图表 3 全球铜成本分布

Cost Structure (1)



3

数据来源: Wood Mackenzie, Boliden 年报, 铜冠金源期货

洞彻风云共创未来

DEDICATED TO THE FUTURE

全国统一客服电话：400-700-0188

总部

上海市浦东新区源深路 273 号
电话：021-68559999（总机）
传真：021-68550055

上海营业部

上海市虹口区逸仙路 158 号 305、
307 室
电话：021-68400688

深圳分公司

深圳市罗湖区建设路 1072 号东方
广场 2104A、2105 室
电话：0755-82874655

大连营业部

辽宁省大连市河口区会展路 129 号
期货大厦 2506B
电话：0411-84803386

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区北京中路 7 号
伟星时代金融中心 1002 室
电话：0553-5111762



郑州营业部

河南省郑州市未来大道 69 号未来
公寓 1201 室
电话：0371-65613449

铜陵营业部

安徽省铜陵市义安大道 1287 号财
富广场 A2506 室
电话：0562-5819717

免责声明

本报告仅向特定客户传送，未经铜冠金源期货投资咨询部授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。本报告中的信息均来源于公开可获得资料，铜冠金源期货投资咨询部力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。

本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标财务状况或需要。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。