

风险管理在产业链的应用

—— 定价服务助力产业链健康发展

作者姓名 周捷

作者单位 上海海通资源管理有限公司

部门职务 有色事业部投研主管

内容摘要：

铜作为有色金属中需求最大的金属，是国家工业的重要原材料。然而国内铜矿普遍品位较低，生产成本较高，因而矿企利润受铜价波动影响大，在前几年的商品漫漫熊市中，矿企的经营举步维艰。海通资源为了落实“期货服务实体经济”的指导思想，发挥自身出色品种期货投资研究能力，结合矿企具体经营情况，运用预销售的风险管理模式，为矿企合理规避价格波动风险，助力矿企健康发展。

关键词：铜 矿企 预销售 风险管理

目 录

一、 背景介绍.....	1
(一) 铜精粉产业现状	1
(二) 中金蒙矿简介	1
二、 案例与分析.....	2
(一) 国内铜精矿的经营困境	2
(二) 期货套保 VS 预销售	3
1. 企业所面临的窘境.....	3
2. 预销售模式.....	3
(三) 预销售模式分析	4
1. 预销售数量及时限.....	4
2. 预销售具体模式.....	4
3. 预销售结果展示.....	5
(四) 存在的问题	6
1. 海通资源自身保值头寸调整.....	6
2. 预销售数量不够精准.....	6
3. 交易所制度限制.....	6
三、 总结.....	6
(一) 项目目标	6
1. 预销售模式化解点价期与保证金问题.....	6
2. 提高加工企业市场竞争力.....	6
3. 实体企业与金融服务的完美结合.....	6
(二) 展望未来	7

风险管理在产业链的应用

—— 定价服务助力产业链健康发展

一、 背景介绍

（一）铜精粉产业现状

铜是与人类关系非常密切的有色金属，被广泛地应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等领域，在中国有色金属材料的消费中仅次于铝。

据世界金属组织统计，2016 年全球铜矿供应过剩 25 万吨。虽然铜矿品位在逐年下降，从原来的平均 30%品位下降至 25%，但铜矿新增产能速度并未下降。同时，近年来铜矿需求略呈下降趋势，导致全球铜矿出现供给“紧过剩”格局。

目前，全球铜精粉矿市场呈现出以下几个特点。一是品位持续下降；二是露天矿企越来越少；三是开采成本逐年回升。

众所周知，国内铜冶炼企业对进口铜精粉依赖度高达 80%，国内铜精矿只占 20%，且比重逐年下降。国内可开仓的铜精矿主要分布在安徽、江西、湖北、云南四大地区，新勘探的铜矿资源主要分布在新疆、西藏、内蒙古等地。然而，新疆、西藏、内蒙古等地铜矿开采有很大弊端，一是并非铜消费地，开采的铜精粉运输成本较高；二是受气候影响，开采时间较短，一年当中只有二、三季度才能挖掘；三是基本不是露天矿，开采成本偏高。

全球铜精矿自 2012 年开始出现过剩现象，而 2012 年也是欧债危机爆发的时间，全球经济的萧条，导致了全球生产业的低迷，直至 2017 年开始才有回暖的迹象。

（二）中金蒙矿简介

中国黄金集团内蒙古矿业有限公司（以下简称“中金蒙矿”）成立于 2007 年 10 月，主要从事有色金属矿探、选、冶及综合利用、矿产资源投资等业务，重点开发乌努格吐山铜钼矿项目。该项目是中国黄金集团公司实施“以金为主，多金属开发并举”战略，加快大基地建设的示范性项目，是内蒙古自治区和中国黄金集团公司深度合作、统筹资源整合、加快产业升级的重点工程。

中金蒙矿地处新巴尔虎右旗境内，矿区面积 9.8 平方公里，铜金属储量 300 万吨，钼金属储量 60 万吨，为我国第四大铜钼伴生矿床。项目于 2007 年 8 月开工建设，2012 年 5 月建成，项目总投资 59 亿元。中金蒙矿通过科技创新实现低品位铜资源的高效开发，采选能力已达 8 万吨/日，年处理矿量 2607 万吨，年产金属铜 7.9 万吨，产值 31.4 亿元。中金蒙矿以世界一流矿业公司为目标，采用“SAB”碎磨工艺、尾矿膏体排放、回水综合利用等多项国内和世界先进技术，工艺流程和单系列处理能力为国内首例，部分工艺环节创世界第一。并以智慧矿企建设为载体，利用信息化、智能化与互联网技术，通过自主创新，实现了从采矿到选矿等多个环节智能化控制，形成立体化办公、信息共享、市场分析、成本管控的深度融合。多项成果达到国内外先进水平，有 3 项技术分别被国土资源部、国家安监总局列为推广应用项目。中金蒙矿率先采用国内生产的主工艺大型设备，如半自磨机、球磨机、磁力弧，双驱球磨机等设备，其设计直径和设计功率在国内及国际首屈一指，为我国装备制造业的自主创新和发展发挥了积极的促进作用。

二、 案例与分析

（一）国内铜精矿的经营困境

国内铜精矿目前主要分布在安徽、江西、湖北和云南四大产区，新勘探的资源主要分布在新疆、西藏和内蒙古等地。然而，经历长时间的开采挖掘，目前中原地区的矿产资源开采已到了收尾阶段。新兴产区由于地处非消费区，运输成本高；此外，新疆、内蒙和西藏等地受季节影响，每年开采季节有限，并且有着非露天矿开采成本高的问题。

目前，我国铜精粉需求主要依赖进口，进口铜精粉相较内矿，有着品位高、露天矿的特点，相比之下具有鲜明的成本优势。因此，当铜价发生波动时，进口矿受价格波动冲击小，仍能保持盈利，内矿却会陷入不善经营的困境。

对于国内铜精矿企业而言，是否能够稳定经营很大程度依赖于铜价。因此，许多矿企近年来逐步布局铜精粉的套期保值工作，以达到规避风险，妥善经营的目的。

然而，对于传统矿企而言，采用传统的套期保值手段，有诸多困难。一是期货的保证金较高，矿企进行套保后，如果遇到行情上涨，往往需要拥有随时追加保证金的能力。然而，由于账期问题，矿企很难随时追保，从而影响套保效果。

二是矿企生产的是铜精粉，而套保的品种是电解铜，二者虽然互为上下游，却存在一定的基差风险，倘若铜精粉与电解铜走势背离，矿企面临“两头亏”的困境。三是绝大多数矿企为央企或国有企业，推进套保从流程上仍然存在阻力，往往推进而无法落实，陷入有名无实的困境。

（二）期货套保 VS 预销售

1. 企业所面临的窘境

中金蒙矿是国内知名的示范性矿企，依托先进的采掘工艺，最大化的降低采掘成本。然而就是这样的一家优秀的矿企，同样面临着产品价格波动对企业利润影响大的问题。

中金蒙矿目前采用点价的模式向冶炼企业销售铜精粉，每次发货后中金蒙矿与下游冶炼企业约定一个时间区间为点价期，该期限一般为 3 个月，点价人员认为价格是这段时间内的相对高点时就进行交易。

通过点价方式进行销售，可以规避一部分市场价格波动风险，多给企业创造一些利润。但点价存在一个很大的缺陷就是只有产品生产出来、出售时才能点价，生产之前不能点价。这就意味着点价约定的价格时间区间有很大局限，一定程度上也相当于随行就市。如果生产期间铜精粉价格逐步走低，产品出售时候价格可能与生产期间有很大差异，利润与预期相差甚远。

2. 预销售模式

相较于传统的期货套保，预销售可解决以下几类问题：

（1）保证金问题

电解铜期货套保的初始保证金为合约市值的 8%，假设电解铜价格为 50000 元/吨，套保 1000 吨，则需要缴纳初始保证金 400 万元。每浮亏 1 千元，则需要追加保证金 100 万元。中金蒙矿年产铜精粉 8 万吨，假设时刻在途保值金额为产量的四分之一，则保证金需求 8000 万元，备用追加的保证金至少需要 2 亿元。

这样的保证金需求对于中金蒙矿而言是无法承受的。而运用预销售模式，中金蒙矿先行向海通资源预售未来的产量，由海通资源承担套保责任，则中金蒙矿所承担的成本为海通资源实际使用的套保资金产生的资金成本。

（2）点价期问题

中金蒙矿原本通过点价方式进行销售，可以规避部分市场价格波动风险，有助于企业妥善经营。但是点价的局限性在于点价期定义为发货后三个月内，这就存在点价期期间铜价均低迷而影响企业正常经营的可能。

而使用预销售模式，中金蒙矿可以预先将未来确认一部分产量事先以当期铜价为基准，向海通资源进行预销售。双方确认后，中金蒙矿只需到时候按预销售达成的数量和价格与海通资源进行现货交易，这样即便未来点价期铜价不理想，中金蒙矿也可以提前锁定一个理想的价格，从而实现企业正常有序经营的目标。

（3）基差问题

尽管期货作为现货的衍生品，具有现货价格发现的功能，但实际操作过程中，期货价格与现货价格或多或少都会发生背离。当该背离达到一定程度后，企业无法通过期货进行正常的对冲操作。并且对于中金蒙矿而言，需要对冲的标的为铜精粉而不是交易所的标准品种电解铜，这样的差异对对冲交易会带来更大的难度。

海通资源的介入解决了中金蒙矿的这一难题，双方按照某日期货价格为基准计算现货价格后，中金蒙矿便确认了未来的销售价格，即使期货价格与现货价格发生背离，也不会对中金蒙矿的经营造成影响。

（三）预销售模式分析

1. 预销售数量及时限

每年中金蒙矿会与海通资源事先确认今年整体计划预售的数量，如 2017 年，中金蒙矿计划向海通资源预销售铜精粉 2 万吨。铜精粉计价以上海期货交易所沪铜对应合约价格为基准，根据开采的铜精粉所含水分以及金属铜含量进行计算。总价值预估为 8 亿元。

2. 预销售具体模式

（1）确认预售价格

中金蒙矿年产金属铜约 8 万吨。中金蒙矿根据自身的经营需求，与海通资源确认预售月份、数量与价格。中金蒙矿可以根据铜价走势的变化，适时调整尚未确认售的铜精粉预售价格。

（2）确认预销售

当对应合约铜价触及预销售价格以后，中金蒙矿与海通资源确认预销售的数量。海通资源根据预销售数量按自己的交易计划进行套期保值。

为了配合中金蒙矿的预销售需求，海通资源允许中金蒙矿在铜价触及预销售价格之后，分批次确认该合约对应月份的预销售数量，这样如果铜价大幅上扬，中金蒙矿可以有机会抓到更高的价格，提高利润。

（3）发货

在确认预销售之后，中金蒙矿按预销售达成的结果，在约定日期向海通资源发货。

（4）海通资源向下游点价

海通资源在收到中金发运的铜精粉后，向原本中金蒙矿的下游发货并在点价期内行使点价权。点价确认后，海通资源将自己的套期保值头寸平仓。

3. 预销售结果展示

（1）预销售方案

2016 年下半年，整个商品市场迎来大牛市。各大商品普遍在短短数周内价格大幅上扬。而铜作为最重要的有色金属之一，仍然维持低位震荡格局。针对这一情形，海通资源从宏观基本面与行业基本面入手，结合“供给侧改革”政策与库存周期两方面，对铜价做出预判，认为铜在 2016 年年底将有一轮冲高行情。针对这样的分析，海通资源向中金蒙矿建议，将 2017 年上半年的产量在 2016 年年末进行预售。预售价格以 47000 为基准，数量按照“倒金字塔”式分布，价格越高，预售数量越多。

（2）预销售与点价模式效果对比

2017 年上半年，中金蒙矿共与海通资源进行了充分沟通，结合自身经营情况以及对市场的分析，确认了预销售数量与预销售价格。最终，双方共达成预销售铜金属量超过 5000 吨，预售均价分布于 47500 至 50500 之间。

从预销售结果来看，该批预销售的效果是令人满意的。事实上，如果按照原有点价销售的模式，中金蒙矿只能在发货后的点价期内进行点价销售，而点价期内，铜价一直维持在 44000-47000 之间。相比之下，运用预销售模式，中金蒙矿可以每吨获得额外至少每吨 2000 元收入，累计额外收益 1000 余万。

（四）存在的问题

1. 海通资源自身保值头寸调整

中金蒙矿生产的铜精粉计价公式以期货价格作为基准，然而当铜价处于不同区间时，计价公式会有调整。海通资源需要据此灵活调整自身持有的对应头寸，这些调整存在一定的不确定性，会提高海通资源的交易成本。如何更好的进行调整，是未来我们需要解决的问题。

2. 预销售数量不够精准

由于是预销售，因此在合作中时常发生发货量与预销售量有偏差的情形。在今后的合作中，还有待进一步切入整个贸易环节，在铜精粉的纯度上加强把控了解。否则海通资源自身的对冲交易就会变得不够确定。

3. 交易所制度限制

目前海通资源在期货市场上进行对冲交易时等同于期货公司的普通客户，在各品种的持仓上均有相对应的限制。若客户需预销售的量比较大，海通资源还需要申请额外持仓额度，办理过程中存在着时效性风险。

三、 总结

（一）项目目标

1. 预销售模式化解点价期与保证金问题

本次与中金蒙矿的合作，立足于解决中金蒙矿在试图改善经营状况的过程中遇到的点价期与保证金问题。通过预销售模式，中金蒙矿不用承担保证金，也不用受限于点价期对销售价格的限制，可以有效规避价格波动风险，更好的锁定企业利润。

2. 提高加工企业市场竞争力

作为传统的实体企业，由于市场整体产能提升带来竞争压力与日俱增，大幅增加了企业的运营风险。企业需要通过金融手段规避价格波动风险，从而改善企业绩效，提升企业竞争力。

3. 实体企业与金融服务的完美结合

近年来我国多次倡导金融走向实体企业，真正做到利用金融工具为实体企业服务。海通资源围绕服务实体企业主旨，探索出预销售与实体企业的生产相结合

的模式，力求切实有效的改善企业运作效益，为企业在当下格局下寻求更好的运作模式。

（二）展望未来

矿企作为传统的上游实体企业，产品单一，经营情况受价格波动影响大。多接触、多了解并合理运用多样化的金融衍生品工具，可以有效规避自身所承担的市场价格风险，助力改善企业运营与盈利模式，进一步推动国家经济有力向前发展。而一家优秀的风险管理公司，在关注市场行情的同时，深入到实体企业的具体经营中去，发现经营问题，提出解决方案，帮助实体企业通过金融手段抵抗市场风险，维护实体企业的切身利益。只有这样，双方才能实现共同进步，双赢发展。