

做空螺、矿比值策略研究

信达期货 韩飞 盛佳峰

摘要：

报告时间：2016 年 10 月

研究标的：RB/I 比值

研究思路： 1、盘面利润之殇。

2、沽空比值的可行性分析。

3、螺、矿之间的配比问题。

4、入场点、出场点及交易周期的确立。

5、风险情境模拟分析。

一、盘面利润之殇

成本利润这个话题，是个连专业钢厂老法师都回避的话题，其核算的困难可想而知。由于每家企业所具备的条件不一，有企业天然具有矿山优势，也有企业就近靠近煤矿，还有企业技术条件迥异，设备所处阶段不同，人员工资差异，公司融资成本差异，这些共同构成了千奇百怪的钢铁成本现状。类似“ $1.6 \times \text{铁矿} + 0.5 \times \text{焦炭} + 950$ ”的成本算法过于简单和笼统，测算起来存在很大的主观性，单一的公式构造有时候对当下利润的核算存在很大的失真性。

以做多或做空盘面利润的逻辑来构造套利的方法去决定螺纹钢和铁矿的配比存在以下不妥之处：

第一，如果按照一般的标准，做多或做空盘面利润，应该依据“ $RB - 1.6 \times I - 0.5 \times J$ ”来构造，盘面利润中包含影响较大的焦炭变动因素，变动因素的增多，使得较难确定入场点和出场点。

第二，如果抽象掉焦炭的因素，则做多或做空盘面利润的提法则缺失很大的严谨性。特别是在焦炭呈现大幅波动的情况下，比如近期焦炭的大幅上涨对于螺纹盘面的利润影响明显加大。

鉴于盘面利润的提法存在较多的不足，我们从比值波动率的层面提出做多或做空螺矿比值的思路，以尽量减少策略中的变量，增强策略的明了性和可操作性。

二、沽空比值的可行性研究

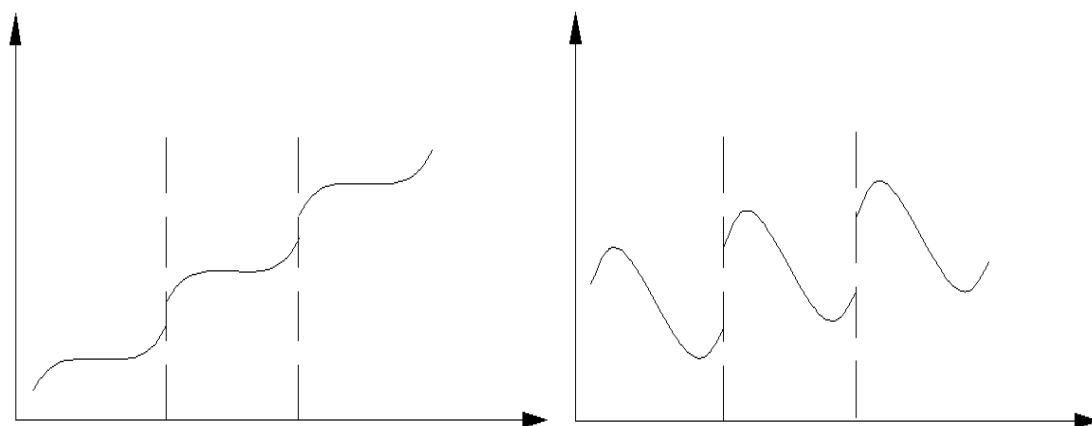
我们回顾了铁矿石期货上市以来的所有主力合约与螺矿比值的走势，以期发现某些规律。通过简单回溯，我们很容易发现，比值顶部更具有凸显性（矿石阶段性低点往往也对应比值的高点），因此我们选择寻找螺矿比值的高点作为研究对象。合约走势回顾图参照附录 1。

经济学告诉我们，任何一笔成功交易的盈利都源自于低买高卖，对于比值亦是如此。如果我们想去在高点去沽空比值，则必须研究做空该比值的可行性。

众所周知，伴随着中国钢铁需求进入盘整乃至下滑阶段，全球铁矿石产能、产量仍处于过剩周期。从长期的角度，螺矿比值应该是长期走高的，这一点是客观事实，但是我们忽略了一个重要的问题，就是每一个合约上市期间稳定的结构性规律。

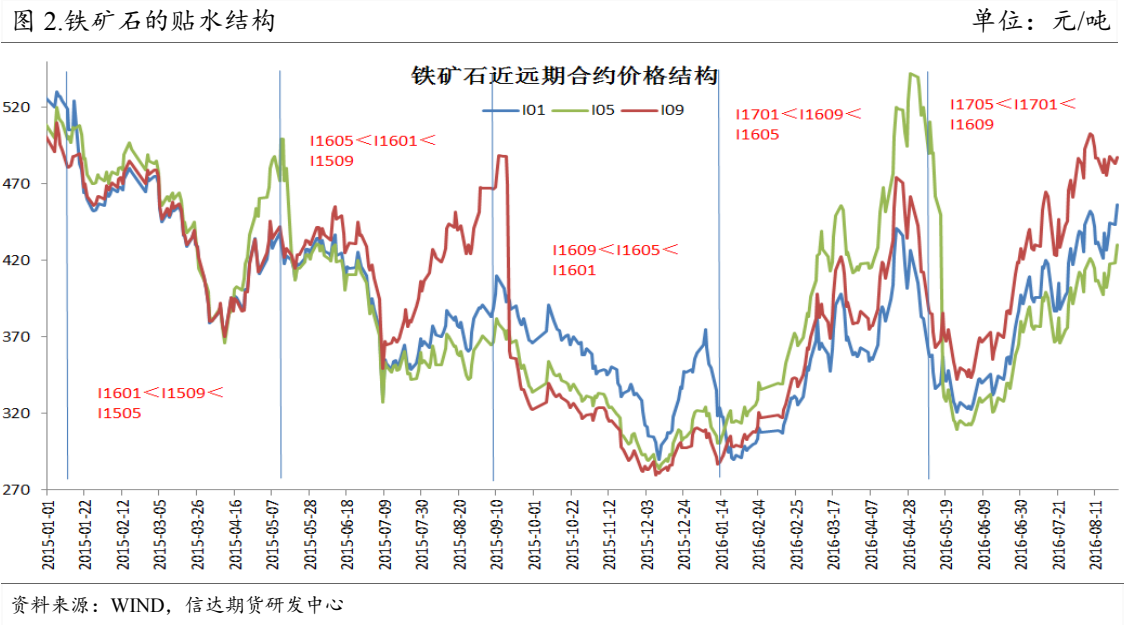
图 1. 螺矿比值的一般性规律模拟

单位：



资料来源：信达期货研发中心

如上图所示，以横轴代表时间、纵轴代表螺矿比值变化，我们来探究一下每一个合约上市期间的螺矿比值变化的一般性规律。假如在比值长期走高的过程中，每开出一个合约，比值走高轨迹如左图所示，那么我们做空比值的方案显然是不可行的。而现实情况却更多地表现出如右图的一般性规律，总体趋势上确实在走高，但单个合约却有着明显的特殊轨迹：比值的第一次高点往往出现在合约上市的初期，后面波动走低，那么为什么会出现这种情况呢？

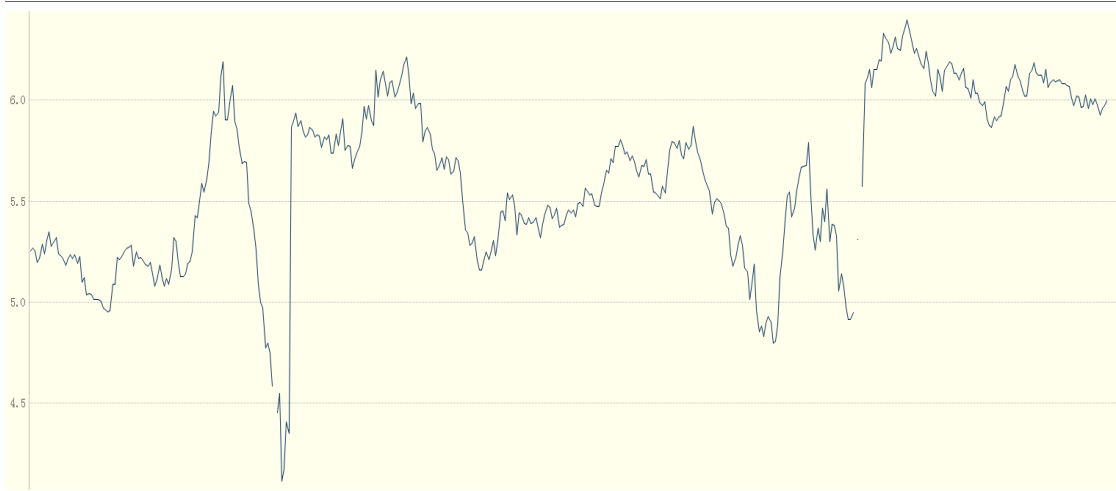


究其原因，市场对于铁矿扩产的预期，实际上已经反映在矿石的价差结构中（现货比近月高，近月比远月高），新开出的铁矿合约也是贴水现货程度比较深的，往往对应着螺矿比值的高点，后期期货远月慢慢向现货靠拢，带动比值走低。

当然，我们模拟的右图代表的是一种一般性的简单路径

表现。事实上，合约存续期间矿石阶段性探底或螺纹的大幅拉涨（如短期环保因素）也会创造出螺矿比值的高点，在此期间有可能出现第二次、第三次的比值高点，这也为我们提供了较多的入场机会。

图 3.05 合约螺矿比值真实走势图 单位：



资料来源：博易大师，信达期货研发中心

进一步地，我们对螺、矿比值的高点出现做进一步细化研究。因为螺矿走势有较好的契合性，我们从相对的概念来进行划分，比值的高点大体对应两种情况：跌势中矿比螺跌的多；涨势中螺比矿涨的多。

表 1. 螺矿比值高点出现前螺矿变化幅度 单位：

合约	比值高点 出现时间	前期变化幅度		
		时间区间	RB 下降幅度	I 下降幅度
RB1405/ I1405	20140321 4.22	20140217 20140321	-7.47%	-13.2%
RB1510/ I1509	20150403 6.16	20150216 20150403	-9.47%	-21.6%
RB1601/ I1601	20150402 6.24	20150216 20150402	-8.58%	-21.0%
RB1605/ I1605	20150728 6.26	20150625 20150728	-9.82	-15.94
RB1610/ I1609	20160125 6.16	20151106 20160125	+1.77	-8.02%

RB1701/ I1701	20160125 6.35			
RB1705/ I1705	20160614 6.40	20160525 20160614	+6.87	+3.55

考虑到临近交割月存在较大风险和不确定性，我们剔除了临近交割月的比值高点，对于上市以来的 1405、1510、1601、1605、1609、1701 及 1705 合约的年内比值高点来分析，发现，前 5 次比值高点均出现在螺、矿下跌的情形、且矿石的跌幅明显大于螺纹。而 1701 合约开出后，即出现了比值最高点。与之前情况违背的是，1705 合约比值的高点出现在上涨势中，短期环保因素带动下，由 RB 反弹超过矿石反弹所致。在《钢铁-铁矿石行业供需现状及行情展望》一文中，我们提到，在去产能背景下，环保因素作为去产能措施将经常存在，关注以后短期环保因素干扰带来的沽空比值高点的机会。

三、螺、矿之间的配比

从做多或做空螺纹盘面利润的角度，螺、矿之间配比为 1 吨：1.6 吨（手数配比约为 6：1），但这一组合头寸裸露风险明显过于偏向螺纹。从螺、矿各自的波动率因素来看，我们采用盘面历史数据测出螺矿之间相对波动率之比大致在（1.50,1.87），显然矿石的波动率更大，我们更倾向于赚波动率的钱，套利过程中以求适当减少波动率风险但又不完全覆盖掉波动率。

从资金等值的角度以及经验效果来看，我们大致可以采用 2：1 或 3：2 的配比。实际上，我们还是要结合当前基本面的因素，分析实时的驱动再做定夺。如果较大把握确定组合中的单一品种涨跌力度，可依据情况对螺矿配比进行一些调整。

四、入场点、出场点及交易周期的确立

从上文的分析我们得出，目前比值高点的出现对应两种情况：一是，短期矿石下塌比螺纹严重造成的；二是环保因素的加强致使上涨势中螺比矿涨的多形成的，如 RB1701/I1701 年内的第二次高点以及 RB1705/I1705 的高点。

入场点：从历史统计来看，比值高点中最高点出现在 RB1705/I1705 合约 6.40，该次比值的出现是由于短期环保因素的加强；从 16 年以来开出的各合约比值来看，一般认为进入 6.2 以上区间时进入较高的入场安全边际，随后比值将出现不同程度的走低。

表 2. 螺矿比值高点出现后走势变化表

单位：元/吨

I	比值高点时间	铁矿价位	前期下跌点数	后续矿石反弹高点	反弹持续时间
I1405	20140321 4. 22	758	873-758 115; 13. 2%	758-861 103; 13. 65%	20140408 3. 85 (18 天)
I1409	20140829 4. 85	596	720-596 124; 17. 2%	596-603 7; 1. 17%	20140902 4. 74 (4 天)
I1501	20141225 5. 17	499	589-499 90; 15. 3%	499-530 31; 6. 2%	20150106 4. 94 (12 天)
I1505	20150403 6. 19	380	490-380 110; 22. 4%	380-480 100; 26. 3%	20150508 4. 45 (35 天)
I1509	20150403		485-380	380-455	20150611

	6.16	380	105; 21.6%	70; 18.4%	5.18 (69 天)
I1601	20150402		480-379	379-426	20150624
	6.24	379	101; 21.0%	47; 12.4%	5.40 (83 天)
I1605	20150727		420-343	343-382	20150910
	6.21	343	77; 18.3%	39; 11.4%	5.16 (45 天)
I1609	20160125		323-298	298-422.5	20160321
	6.16	298	25; 7.7%	124.5; 41.8%	5.08 (56 天)
I1701	20160125			291-398	20160321
高点 1	6.34	291		107; 36.8%	5.08 (56 天)
I1701	20160614	345.5 (I)	327-345.5	345.5-483.5	20160803
高点 2	6.13		18.5; 5.7%	138; 39.9%	5.55 (50 天)
		2110 (RB)	1918-2110	2110-2433	
			192; 10%	323; 15.3%	
I1705	20160614	320.5 (I)	315.5-320.5	320.5-410	20160803
	6.40		5; 1.6%	89.5; 27.9%	5.55 (50 天)
		2113 (RB)	1914-2113	2113-2405	
			199; 10.4%	292; 13.8%	

比值高点出现以后，对应比值明显走低的情形均是出现在反弹行情中，矿石比螺纹反弹更多所致。因此，后期只要阶段性矿石比螺纹反弹更多，我们的比值就会顺利下塌。

时间周期：从 6 以上的比值高点走弱幅度可以看出，降幅范围为（13.46%，28.1%），历时 1-2.7 个月不等，大致我们可以确立的周期在 1-3 个月之间。

出场点：假设我们开仓比值在 6.2 以上，保守起见，确立第一目标位 6.0 附近，第二目标位 5.8-6.0，第三目标位 5.6-5.8。随着比值趋势性走高，我们可以根据具体情况和比值高点出现的性质做一定调整。

五、风险情境模拟分析

从当前历史比值来看,6.2 以上区间具有较高安全边际,

我们所担心的是此轮反弹会不会突破该区间甚至更高。结合基本面信息来看，比值持续向上突破大致对应以下几种情形，我们必须加以警惕：

情形 1：随着 2016 年去产能政策的推进，如果后期去产能政策涉及大面积在产产能、导致矿石需求大幅下滑时，可能带来比值向上突破。

情形 2：短期下游表现超出预期，成材端供需错配带来螺纹出货相当顺畅，受各自基本面影响，螺纹持续强于矿石，带来阶段性走高。

情形 3：受空气环保质量要求，如出现重大会议节日等，短期钢厂限产对于比值形成的随机扰动。

以上三种情形是我们需要警惕的。为避免形成永久性损失，我们必须有一个相对比较明确的建仓及出场计划。

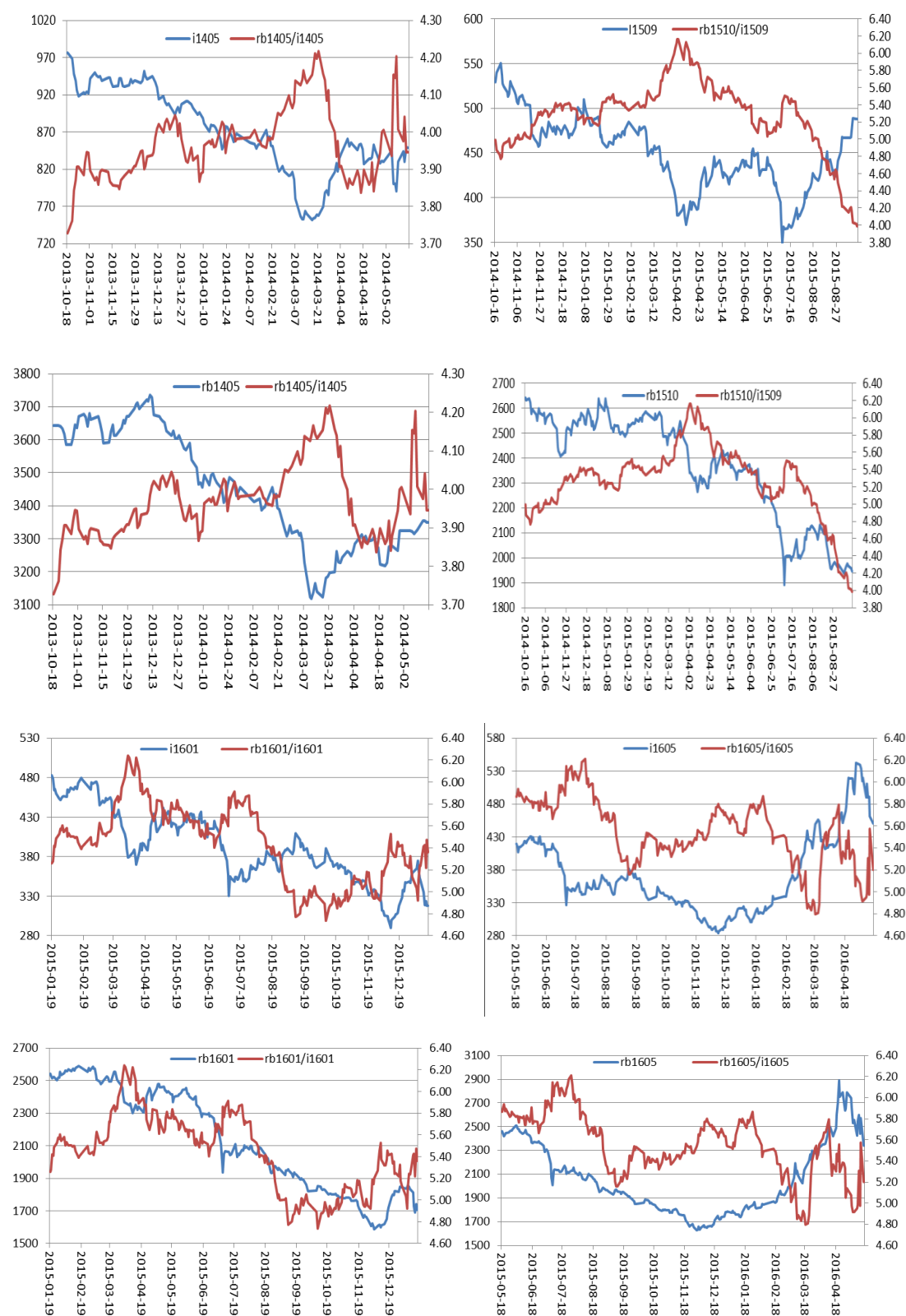
因此，我们构造了一种简单建仓情形作为参考。该情形假设：标的为做空 RB1710/I1709 比值；比值为 6.25 时入场，资金 10 万；螺、矿配比为 2：1，比值每变动 0.1 个点、盈亏变化为 500-1000 元；设置 4%-6% 的单笔最大止损。情形假设显示的比值变动、单组盈亏状况比及止盈止损边界如下：

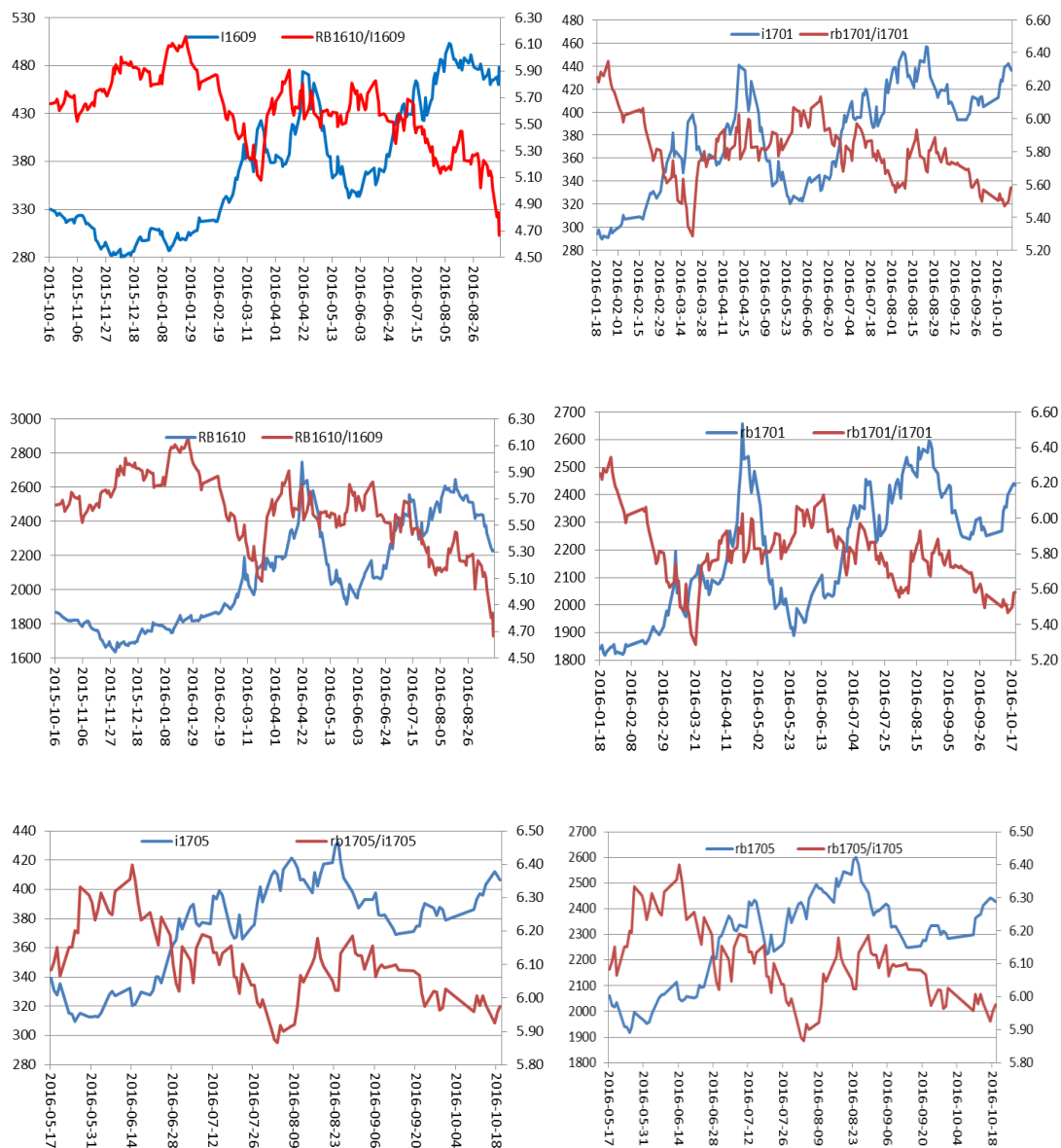
表 3. 做空螺矿比值风险控制情景模拟图		单位：元/吨；%
螺矿比值	盈亏：元/组	盈亏区间
6.70	【-5000， -2500】	-5%， -2.5%
6.60	【-4000， -2000】	-4%， -2%
6.50	【-3000， -1500】	-3%， -1.5%
6.40	【-2000， -1000】	-2%， -1%
6.30	【-1000， -500】	-1%， -0.5%

6.20	0	0
6.10	【500, 1000】	0.5%, 1%
6.0	【1000, 2000】	1%, 2%
5.9	【1500, 3000】	1.5%, 3%
5.8	【2000, 4000】	2%, 4%
5.7	【2500, 5000】	2.5%, 5%
5.6	【3000, 6000】	3%, 6%

小结: (1) 鉴于盘面利润的提法存在较多不足, 我们提出从波动率的角度来考虑螺矿比值, 以增强策略的明了性和可操作性。(2) 通过观测, 我们发现螺矿比值的高点比低点更加容易确定, 而矿石远期大幅贴水、随着时间推进远月向近月现货靠拢的规律则为我们长期去沽空比值提供了可能性。(3) 比值高点出现一般有两种情形: 一是短期矿石下塌比螺纹严重造成的; 二是 2016 年以来环保因素的加强致使上涨势中螺比矿涨的多形成的。(4) 比值高点出现以后, 对应比值明显走低的情形均是出现在阶段性反弹行情中, 矿石比螺纹反弹更多所致。(5) 螺矿的配比我们大致采用 2: 1 或 3:2, 时间周期大致 1-3 个月, 并确立了 5.6-6.0 的三级出场目标。(6) 好的仓位管理可以避免永久性损失, 为此我们要做好一份完善的入场、出场、加减仓及止损计划。

附录 1： RB/I 比值走势回顾





资料来源：WIND，信达期货研发中心

公司简介

信达期货有限公司成立于 1995 年 10 月，系经中国证券监督管理委员会核发《经营期货业务许可证》（许可证号：32060000），浙江省工商行政管理局核准登记注册（统一社会信用代码：913300001000226378）的专营国内期货业务的有限责任公司，公司由信达证券股份有限公司全资控股，注册资本 5 亿元人民币，是国内规范化、信誉高的大型期货公司之一。公司现拥有上海、大连、郑州商品交易所等三大期货交易所的全权会员资格，是中金所全面结算会员。

雄厚金融央企背景

信达证券股份有限公司是于 2007 年 9 月成立的国内 AMC 系第一家证券公司，法定代表人张志刚。公司具有中国证监会核准的综合类证券业务资格，现注册资本为 25.687 亿元人民币，拥有 81 家营业部，2 家分公司，全资控股信达期货有限公司。

信达证券的主要出资人及控股股东是中国信达资产管理股份有限公司。中国信达资产管理股份有限公司的前身是中国信达资产管理公司，成立于 1999 年 4 月 19 日，是经国务院批准，为化解金融风险，支持国企改革，由财政部独家出资 100 亿元注册成立的第一家金融资产管理公司。2010 年 6

月，在大型金融资产金融资产管理公司中，中国信达率先进行股份制改造，2012 年 4 月，首家引进战略投资者，注册资本 365.57 亿元人民币。2013 年 12 月 12 日，中国信达在香港联交所主板挂牌上市，成为首家登陆国际资本市场的中国金融资产管理公司。



信达期货分支机构

■北京营业部 北京市朝阳区裕民路 12 号中国国际科技会展中心 A 座 506 室（咨询电话：010-82252929-8012 或 8011）

■上海营业部 上海市静安区北京西路 1399 号信达大厦(建京大厦)11 楼 E 座（咨询电话：021-50819373）

■广州营业部 广州市天河区体育西路 111 号建和中心大厦 11 层 C 单元（咨询电话：020-28862026）

■沈阳营业部 沈阳市皇姑区黑龙江街 25 号 4 层
（咨询电话：024-31061955；024-31061966）

■哈尔滨营业部 哈尔滨市南岗区长江路 157 号欧倍德中心 5 层 3 号（咨询电话：0451-87222480 转 815）

■石家庄营业部 石家庄市平安南大街 30 号万隆大厦 5 层 501、502、503、504、510、511 室（咨询电话：0311-89691998）

■大连营业部 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-大连期货大厦 2408、2409 房间（咨询电话：0411-84807575；0411-84807776）

■金华分公司 浙江省金华市中山路 331 号（海洋大厦 8 楼 801-810）（咨询电话：0579-82328747；0579-82300876）

■乐清营业部 乐清市城南街道双雁路 432 号 7 楼
（咨询电话：0577-27857766）

■富阳营业部 富阳市江滨西大道 57 号国贸中心写字楼 1002 室（咨询电话：0571-23255888）

■台州营业部 台州市路桥区银安街 679 号 501-510 室

(咨询电话: 0576-82921160)

■义乌营业部 义乌市宾王路 158 号银都商务楼 6 层

(咨询电话: 0579-85400021)

■温州营业部 浙江省温州市鹿城区车站大道京龙大厦 1 幢

十一层 1 号 (咨询电话: 0577-88881881)

■宁波营业部 宁波市江东区姚隘路 792 号 212-217 室

(咨询电话: 0574-28839988)

■绍兴营业部 绍兴市越城区梅龙湖路 56 号财源中心 1903

室 (咨询电话: 0575-88122652)

■深圳营业部 深圳市福田区福田街道深南大道 4001 号时代

金融中心 4 楼 402-2 (咨询电话: 0755-83739096)

重要声明

报告中的信息均来源于公开可获得的资料，信达期货有限公司力求准确可靠，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情况。未经信达期货有限公司授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播本报告的行为均可能承担法律责任。

期市有风险，入市需谨慎。

重要声明

报告中的信息均来源于公开可获得的资料，信达期货有限公司力求准确可靠，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、财政状况或需要。

客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定情况。未经信达期货有限公司授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播本报告的行为均可能承担法律责任。

期市有风险，入市需谨慎。