

【量化专题】商品指数系列十：中证商品指数进行单品种择时研究

专题报告

摘要：

- 中证商品指数的一大特点是以境内期货交易所上市运行的全部商品期货品种为样本范围，在决定权重时综合考察期货品种合约流动性和现货商品在国民经济中的重要价值，筛选具有足够代表性和流动性的合约纳入指数计算形成。中证商品期货指数系列可直观反映境内商品期货品种的整体价格走势，为分析研判市场形势提供基础工具，为投资者提供评价收益的基准，也可为商品指数化产品创新提供基础标的，满足指数化产品创新需求。
- 我们尝试使用商品价格作为一种统一的参考指标，对于超出或者低于整体商品市场走势的单个品种走势进行均值回复处理。我们推测这种均值回复特性有良好的经济学基础，这对于我们制作出长期有效的策略给予了一定保障。
- 从因子整体表现看，组合年收益率 5.72%，夏普比率/卡玛比率达到 1.51/0.95。最大回撤期间发生在 20160913-20161114，回撤幅度为 6.0%。从品种夏普表现看，MA/RM/ZN/PP/C 品种夏普比率较高，为 0.98/0.93/0.84/0.82/0.75。从绝对收益来看，主要收益来自于 MA/RM/ZN/NI/BU 品种。从板块偏向来看，组合在能化/有色/农产品/贵金属/黑色板块的年化收益为 6.3%/6.3%/4.6%/4.3%/2.2%。策略在板块中存在偏向。在板块截面收益率比较中发现，策略损失偏向黑色。

风险提示：本报告为中证商品指数的解读，不构成任何投资建议，期市有风险，入市需谨慎。

作者姓名：彭鲸桥

邮箱：pengjingqiao@csc.com.cn

电话：023-86769675

期货从业资格号：F3074348

期货投资咨询从业证书号：Z0012925

研究助理：殷子旭

邮箱：yinzixu@csc.com.cn

电话：021-50613529

期货从业资格号：F03105272

研究助理：盛亦青

邮箱：shengyiqing@csc.com.cn

电话：021-50610683

期货从业资格号：F03107834

发布日期：2023年2月25日



目录

| | | |
|----|------------|---|
| 一、 | 背景 | 2 |
| 二、 | 策略思路 | 3 |
| 三、 | 业绩展示 | 3 |
| 四、 | 总结 | 4 |

一、背景

2022年12月28日，中证商品指数公司发布了两条官方的商品指数：中证商品期货指数和中证商品期货价格指数。据了解，中证商品指数公司还在对于板块指数的编制进行调研工作，后续受产业和投资客户广泛认可的板块指数，以及各指数挂钩的指数ETF、指数期货等金融工具也将来到市场。

中证商品指数的一大特点是以境内期货交易所上市运行的全部商品期货品种为样本范围，在决定权重时综合考察期货品种合约流动性和现货商品在国民经济中的重要价值，筛选具有足够代表性和流动性的合约纳入指数计算形成。中证商品期货指数系列可直观反映境内商品期货品种的整体价格走势，为分析研判市场形势提供基础工具，为投资者提供评价收益的基准，也可为商品指数化产品创新提供基础标的，满足指数化产品创新需求。

我们在先前的商品指数系列第二期中，使用自制指数作为通胀的代理变量。这种自制指数的优势在于频率更高，对于原始信号转向更快。我们使用15min数据制作指数，并取其收益率。我们对该指数设计了若干可调整的参数，来展示如何使用指数进行择时降低原本策略的回撤。在该文中我们还展示了一个基于对全市场商品品种之间的量价关系设计的商品指数日频投资策略。我们投资的标的是自制的等权配置的商品指数，其成分品种是市场上流动性靠前的29个品种。策略设计方式是基于一些已有的大盘类技术指标生成因子，根据绑定的上下轨突破事件转换为交易信号。

我们在先前的商品指数系列第三期中提到，通过解读中证商品期货指数编制细则发现，中证商品期货指数系列重视可投资性，设计稳健，抗风险性强，且为市场提供了公开的高频实时商品指数。这为我们的策略开发工作提供了有经济学理论支持的参考指标。本文使用了具有一般性的回复类策略逻辑设计了，在单品种上做基于指数参考的策略，在相同参数组下观察回复效果。

我们在先前的商品指数系列第五期中，提到利用动量和估值对商品指数择时作了初步的研究。其中，动量策略获得年化收益6.29%，最大回撤31.06%，夏普比率0.41，卡玛比率0.20；估值策略获得年化收益7.90%，最大回撤43.46%，夏普比率0.52，卡玛比率0.18；动量+估值等权配置策略获得年化收益7.09%，最大回撤26.60%，夏普比率0.55，卡玛比率0.27。实证结论与无处不在的动量和估值吻合。

我们在先前的商品指数系列第八期中，研究商品指数择时，并借鉴了拥挤度的概念，利用各品种和各板块截面收益的高阶矩特征进行商品指数择时，其中，品种截面收益标准差获得年化收益7.23%，最大回撤25.04%，夏普比率0.47，卡玛比率0.28；品种截面收益偏度获得年化收益9.66%，最大回撤32.07%，

夏普比率 0.63，卡玛比率 0.30。

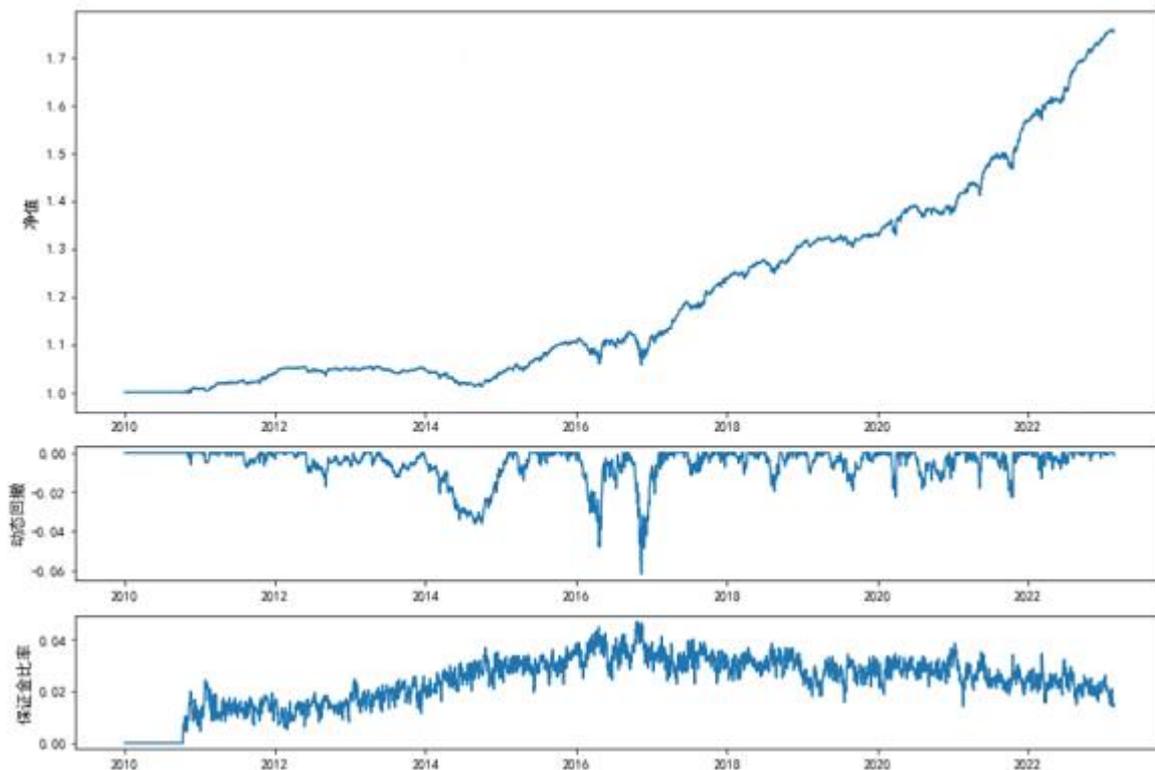
二、策略思路

大宗商品根据品种的自然性质和用途进行划分，能分为能化、黑色、有色、农产品和贵金属几个板块。大宗商品的整体价格和工业生产成本挂钩，也就是对于价格指数（通胀）有模拟作用。商品指数是以一篮子的商品价格作为组成成分，按照一定的权重进行加权计算而生成的指数。从其成分看，商品指数具有商品期货板块或整体市场的标尺性功能从通胀角度看，商品指数具有模拟高频价格指数的功能，这是可以部分解释各个单品种商品期货价格走势的。根据这种跨品种的特性，我们尝试使用商品价格作为一种统一的参考指标，对于超出或者低于整体商品市场走势的单个品种走势进行均值回复处理。我们推测这种均值回复特性有良好的的经济学基础，这对于我们制作出长期有效的策略给予了一定保障。

在我们先前的研究中发现，商品期货工具的价格发现功能蕴含着市场参与者对于现货未来价格的预期和有信息交易者对于信息的使用，那么商品指数则蕴含着对于商品市场整体的预期和信息使用。Brooks2001 使用了期货价格的先导效果对于现货价格进行预测，发现了在统计上可以显著获取超额收益，虽然实际操作中难以覆盖交易成本。商品市场本质上是对于农产品、原材料、工业品和能源化工类商品的预期交易，而这些板块的价格变化与通胀预期是息息相关的。对于被国内投资者广泛使用的南华指数，我们希望观察到他是否可以表征通胀或超额通胀的情况。

三、业绩展示

从因子整体表现看，组合年收益率 5.72%，夏普比率/卡玛比率达到 1.51/0.95。最大回撤期间发生在 20160913-20161114,回撤幅度为 6.0%。从品种夏普表现看，MA/RM/ZN/PP/C 品种夏普比率较高，为 0.98/0.93/0.84/0.82/0.75。从绝对收益来看，主要收益来自于 MA/RM/ZN/NI/BU 品种。从板块偏向来看，组合在能化/有色/农产品/贵金属/黑色板块的年化收益为 6.3%/6.3%/4.6%/4.3%/2.2%。策略在板块中存在偏向。在板块截面收益率比较中发现,策略损失偏向黑色。



数据来源:Wind, 中信建投期货

从信号多空情况看,多头端平均持仓时长为 3.17 天,空头端平均持仓时长为 4.17 天。从多空信号的释放频率看,开多次数比开空次数的比率均值为 1.06。其中多头为主的品种为 RU/BU/MA/SR/CF,该比率为 2.31/1.43/1.35/1.29/1.25;空头为主的品种为 HC/M/FG/JM/RM,该比率为 0.47/0.61/0.65/0.67/0.69。

从各品种交易结果看,胜率最高的品种为 RM/MA/NI/BU/PP,胜率为 0.66/0.65/0.62/0.62/0.61;胜率最低的品种为 AL/M/OI/RB/J,胜率为 0.5/0.51/0.54/0.54/0.55。盈亏比最高的品种为 NI/C/MA/ZN/OI,盈亏比为 1.35/1.3/1.28/1.25/1.17;盈亏比最低的品种为 I/HC/J/FG/JM,盈亏比为 0.78/0.81/0.91/0.92/0.92。

四、 总结

中证商品指数的可直观反映境内商品期货品种的整体价格走势,为分析研判市场形势提供基础工具,为投资者提供评价收益的基准,也可为商品指数化产品创新提供基础标的,满足指数化产品创新需求。

我们尝试使用商品价格作为一种统一的参考指标,对于超出或者低于整体商品市场走势的单个品种走势进行均值回复处理。我们推测这种均值回复特性有良好的的经济学基础,这对于我们制作出长期有

效的策略给予了一定保障。从因子整体表现看，组合年收益率 5.72%，夏普比率/卡玛比率达到 1.51/0.95。在板块截面收益率比较中发现,策略损失偏向黑色。

我们将持续观察新的板块指数的推出，以及相关衍生可交易品种的运用领域。我们将重点专注对于策略开发方面的运用。

联系我们

中信建投期货总部

重庆市渝中区中山三路131号希尔顿商务中心27楼、30楼

电话：023-86769605

上海分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦电路490号，世纪大道1589号8楼08-11单元

电话：021-58301589

济南分公司

地址：济南市历下区泺源大街150号中信广场A座六层611、613室

电话：0531-85180636

湖南分公司

地址：长沙市岳麓区观沙岭街道茶子山东路112号滨江金融中心C座2127、2128室

电话：0731-82681681

大连分公司

地址：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2901号房间

电话：0411-84806336

河南分公司

地址：郑州市未来路69号未来大厦2205、2211、1910房，未来公寓1306、1506、1806房

电话：0371-65612397

河北分公司

地址：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

电话：0316-2326908

深圳分公司

地址：深圳市福田区深南大道和泰然大道交汇处绿景纪元大厦111

电话：0755-33378759

杭州分公司

地址：浙江省杭州市江干区钱江国际时代广场3幢702室

电话：0571-87380613

宁波分公司

地址：浙江省宁波市鄞州区和济街180号国际金融中心F座1809室

电话：0574-89071681

西安分公司

地址：陕西省西安市高新区科技路38号林凯国际大厦十九层1905、1906、1907室

电话：029-85725585

重庆渝北分公司

地址：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

电话：023-67380500

上海浦东分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦东南路528号2202室

电话：021-68597013

四川分公司

地址：成都市武侯区科华北路62号力宝大厦南楼1801、1802、1803室

电话：028-62818710

重庆分公司

地址：重庆市渝中区中山三路107号上站大楼平街名义层11-A4-A6

电话：023-61361140

海南分公司

地址：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

电话：0898-68538536

北京朝阳门北大街营业部

地址：北京市东城区朝阳门北大街6号首创大厦207室

电话：010-85282866

江西分公司

地址：江西省南昌市红谷滩区红谷中大道998号绿地中央广场A1#办公楼4801A室、4802室

电话：0791-82082701

广州东风中路营业部

地址：广州市越秀区东风中路410号第16层自编1605C、1605B、1606房

电话：020-28325286

漳州营业部

地址：福建省漳州市龙文区九龙大道以东漳州碧湖万达广场A2地块9幢1203号

电话：0596-6161601

安徽分公司

地址：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

电话：0551-2889767

上海徐汇营业部

地址：上海市徐汇区斜土路2899甲号1幢1601室

电话：021-64040178

湖北分公司

地址：武汉市江汉区香港路193号中华城A写字楼栋/单元36层3601号02-03室

电话：027-59909521

南京分公司

地址：南京市黄埔路2号黄埔大厦11层D1、D2座

电话：025-86951881

北京北三环西路营业部

地址：北京市海淀区中关村南大街6号9层912

电话：010-82129971

太原营业部

地址：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

电话：0351-8366898

广州分公司

地址：广州市天河区黄埔大道西100号富力盈泰大厦B座1406

电话：020-22922102

北京国贸营业部

地址：北京市朝阳区光华路8号17幢一层A113房间

电话：010-85951101

福州营业部

地址：福建省福州市台江区宁化街道振武路70号（原江滨西

大道北侧）福晟·钱隆广场18层01商务办公

电话：0591-83625596

方顿物产（重庆）有限公司

地址：重庆市渝中区中山三路131号希尔顿商务中心2603室

电话：023-86769662

重要声明

本报告内容仅供符合《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。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。中信建投期货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，投资者依据本报告内容作出的任何决策与中信建投期货或作者无关。

本报告发布内容如属于系列解读，则投资者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，提请投资者参阅我司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。

中信建投期货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，本报告意见仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据我司后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更改。

本报告发布内容为中信建投期货所有。未经我司书面许可，任何机构和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。亦不得从未经我司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內容。版权所有，违者必究。

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：www.cfc108.com