南华期货
NANHUA FUTURES

南华商品指数编制细则

南华期货研究所

目 录

第一部分、南华商品指数的编制 3
1.1、南华商品指数设计思路 3
1.2、单个商品指数的编制方法 4
1.2.1、编制方法 4
1.2.2、关于展期的其他规定 4
1.3、南华商品指数编制细则 5
1.3.1、权重分配原则 5
1.3.2、品种进入和退出原则 6
1.3.3、固定时间权重调整 7
1.3.4、临时权重调整原则 7
1.4、分类指数编制细则 8
1.4.1、分类指数备选品种 8
1.4.2、编制细则 9
1.5、南华商品指数计算方法 9
1.5.1、基期的选择 9
1.5.2、南华商品指数的计算 9
第二部分、指数管理 9
2.1、指数维护机构 9
2.2、指数规则修订与补充 9
2.3、信息披露 10
2.4、指数发布 10
免责申明 11

第一部分、南华商品指数的编制

1.1、南华商品指数设计思路

商品指数的设计是一项复杂的系统性的工程，它涉及到一系列问题的分析。我们需要确定指数所需实现的功能，将其作为指数设计的宗旨。根据国际知名指数的功能来看，这些指数除了作为一种投资工具外，还能够作为一个行业发展前景的先行指标，能够为宏观经济调控提供预警信号。显然，只有这样的指数才能被市场所认同，才能在市场上确立其权威性，才能得以健康稳定地发展，才会有长久的生命力。

虽然目前我国期货市场的发展程度与发达国家相比还有一定的差距，选择品种时存在一些限制，但是根据当前三大交易所上市的品种，通过借鉴并改进国际上著名商品指数的编制方法，我们依然可以设计出能及时反映期货市场真实变化、能够为投资者客观准确地把握期货市场的整体运行态势提供一个真实有效的市场信息的一个跟踪型指数，使其成为投资者衡量投资收益的一个参考指标和业绩基准，能够方便地被投资者所追踪，进而成为值得投资者信赖的有效保值工具和资产配置工具，并能够为中国宏观经济运行状况提供一定的启示。

通过对国际知名商品指数的研究，同时结合我国期货市场自身的实际特点，我们将选择国内三大商品期货交易所上市品种中比较有代表性且具有较好流动性的商品来编制商品指数，包括综合商品指数以及农产品、金属和能源化工等多种分类指数。

指数的具体设计思路有如下考虑：

1、品种选择。品种的选择将秉承流动性和代表性原则，将市场流动性好的商品选入指数，而将流动性比较差、对反映期货市场总体运行态势作用不大、在国民经济中影响力比较微弱的品种剔除出指数，从而有助于商品指数功能的实现。根据流动性、类别代表性、市场稳定性、避免品种的过度关联性四大原则，我们对当前国内商品期货交易所上市的品种进行筛选，最终确定南华商品指数的备选品种。

2、合约选择。品种确定后，根据对我国商品市场实际交易情况的分析，我们将单个商品持仓量最大的合约定义为该商品的主力合约，它的走势最能反映该商品的价格变动情况，而不活跃的合约因为持仓量和成交量非常小，容易受大资金操纵，不能准确反映商品价格的实际涨跌情况，也不利于我们对商品价格的跟踪，因此，我们选择以各个商品的主力合约作为编制南华商品指数的构成部分。

3、换月方式选择。因为单个商品合约在展期时存在价格跳跃的情形，这不利于商品指数的可投资性，为了解决这个问题，我们对单个商品主力合约进行了相应处理，采用 8 个交易日的时间平稳过渡，以保证指数的平滑以及冲击成本的最小化。此种换月方式保证了单个商品指数的连续性、稳定性、公平性和权威

性，进而使得商品指数的功能得以实现。

1.2、单个商品指数的编制方法

南华商品指数主要是通过对单个商品指数赋予相应的权重编制而成。单个商品指数主要是通过剔除品种换月时因前后合约价格不同而产生的价差所形成的指数，从而跟踪和反映投资者在商品期货投资中的真实收益。因为指数主要是以收益率来计算的，因此，也将其称为收益率指数。商品收益率指数最大的优势在于剔除了换月价差影响，体现了投资者投资于该商品的真实收益。

1.2.1、编制方法

（1）**合约的选择**：我们选择商品期货所有上市合约中持仓量最大的合约，作为主力合约，进行动态换月。

（2）**换月策略**：由于国内商品期货合约的主力合约的不稳定性，为避免流动性的不足，我们选择当一个商品的主力合约转换到另一个合约时（判断条件是下一个合约连续三个交易日的持仓量最大），分 5 个交易日将持仓头寸平均转移到下一个合约，即平均每日移仓 20%。

1.2.2、关于展期的其他规定

为了保证商品期货指数合约展期的顺利、平稳进行，以及期货合约在实际运行中可能出现的一些突发状况和非正常状况，关于展期我们做出以下规定：

（1）展期方向规定

通常情况下主力合约会从近月逐步向远月轮换，如果出现主力合约从远月往近月变动的情况，则不展期；保证展期只能往前顺移，不能后退。

（2）强制展期规定

若当前主力合约在距离交割月前一个月的第一个交易日依旧是持仓量最大的合约，则我们在其交割月前一个月的第一个交易日开始，寻找远月合约中持仓量最大的合约，次日开始向前展期，同样分 5 个交易日移仓完毕。

1.3、南华商品指数编制细则

1.3.1、权重分配原则

南华商品指数中各个品种的权重分配主要考虑了各个商品在国民经济中的影响力程度及其在期货市场中的地位等原则，将商品在现货市场和期货市场中的重要程度联系起来，从而使得商品指数的功能得以有效实现。

（1）商品在国民经济中的影响力

我们采用年消费金额来度量商品在国民经济中的地位。一个品种的消费金额（消费量和价格的乘积）可以反映出国民的消费需求、消费结构、消费能力等等。利用消费金额来反映商品在国民经济中的影响力，具有很好的合理性和代表性，从而使得商品的权重分配能够更加科学和可靠。

每一种商品的年消费金额为该商品每年的消费量和南华商品价格指数（各个合约按照持仓量加权平均）年均值的乘积。

$$m_{t-1,k} = q_{t-1,k} \times a_price_{t-1,k}$$

其中：$m_{t,k}$ 为商品 k 在 t 年内的消费额，$q_{t,k}$ 为商品 k 在 t 年内的消费量，$a_price_{t,k}$ 为商品 k 在 t 年内的商品持仓量加权价格指数均值。我们定在每年 4 月份开始统计在过去的一年里指数备选商品的年消费量，从而计算出每一种商品的年消费金额。

过去 5 年的年消费金额 $m_{t,k}$ 的均值定义如下：

$$m_{t-1,t-5,k} = \frac{\sum_{i=t-5}^{t-1} m_{i,k}}{5}, t \geq 5$$

若品种上市时间小于 5 年，则按照上市至今的整数年取均值计算。

依据消费金额均值计算每一种商品的消费金额权重 $\omega_{k,1}$

$$\omega_{k,1} = \frac{m_{t-1,t-5,k}}{\sum_{k} m_{t-1,t-5,k}}$$

（2）商品在期货市场中的地位

我们采用商品期货的年交易额来代表其在期货市场的流动性。商品的流动性反映了商品的市场活跃度和投资者对其的关注度。因此，我们在权重配置指标里着重考虑了流动性指标，用以说明各个商品在期货市场中的地位。

依据各个品种最近 5 年平均交易金额（若上市时间小于 5 年则算上市至今的平均年（取整）交易金额）数据计算出每一种商品的流动性指标权重 $\omega_{k,2}$

$$\omega_{k,2}=\frac{T_{t,k}}{\sum_{k}T_{t,k}}$$

其中 $T_{t,k}$ 为商品在最近 5 年平均交易金额（若上市时间小于 5 年则算上市至今的平均年（取整）交易金额）。

初步得出每一种商品在指数中的权重 $\omega_k=\frac{2\omega_{k,2}}{3}+\frac{\omega_{k,1}}{3}$ 。

（3）指数品种多样化原则

除了上面的两大指标外，考虑到南华商品指数跟踪的是一篮子商品期货合约，所以，每一种商品的权重不应过大，但也不能过小。为了确保某一个商品不能主导整个指数的变化，我们增加了如下限定规则：

（1）单个商品的权重 ω_k 不得高于 25%，若备选商品个数小于 5 个，则本原则不考虑。

（2）单个商品的权重 ω_k 不得低于 2%。

1.3.2、品种进入和退出原则

我们在每年 4 月份开始计算商品指数成分品种的权重，5 月份对外公布新的权重，6 月份第一个交易日商品指数正式采用新的权重。

品种进入原则

（1）、品种上市时间至少满一年（即本次权重计算之时，入选品种需在上一年度 3 月份及之前上市）才符合被选入指数的最基本条件。若在每年固定时间调整权重之时，新上市品种不满一年但超过半年，但其上市之后成交持仓非常活跃，并且最近半年的成交金额占全国商品市场成交总额的比重超过 5%，则经由指数委员会讨论后可以将其纳入指数备选品种之中。

（2）、品种有很强的类别代表性。在某些类别代表性非常强的品种（比如原油）上市之后，新品种上市超过两个月，且其流动性足以让投资者跟踪，即可考虑在固定周期权重调整的时候将其纳入指数备选品种之中。

（3）、品种的类别替代性。如果一个新品种上市后满足了考察时间设定，且市场表现比较突出，但是它与已入选的品种同属一个类别，且具有很强的相关性，那么我们会考虑是将该品种纳入指数且保留原相关品种，还是在将该品种选入指数后，将原有的相关品种剔除出指数。如果新上市的品种在品种录入指标和权重计算指标的综合表现要远远超过原有品种的相应指标，那么就可以考虑将该品种纳入指数，从而完全替代或部分替代原有的同类别品种在指数中发挥的类别代表性作用。

品种退出原则

（1）、**类别代表性逐渐减弱。**如果新品种的各个指标都超过指数当中原有同类品种的相对应指标，并且已经能很好地代表该类别，那么就可以考虑将新品种纳入指数，而将原有的品种剔除出指数。

（2）、**品种权重逐步下降，并且低于 0.5%。**当品种权重低于最低权重限度 0.5%时，则将其剔除。

（3）、**品种退市。**随着市场的不断变化，可能存在某些上市品种退市的情况，一旦品种退市我们会将其剔除，重新调整权重。

1.3.3、固定时间权重调整

我们选择在固定时间（每年 6 月份第一个交易日）对指数权重进行相应调整。我们在每年的 5 月份公布当年具体权重设置方案，以供投资者参考，并且在每年 6 月份第一个交易日开始，商品指数计算采用新的权重。

1.3.4、临时权重调整原则

在固定权重调整时间之外，若遇到以下情况则进行权重临时调整，在调整前一个月内对外发布调整公告。

（1）若指数的构成品种之中，在非固定时间权重调整窗口期间发生品种退市情形，则按照新品种个数重新计算权重，权重计算原则与固定时间权重调整原则相同。

（2）若指数的构成品种之中，某个品种因持仓量快速下滑，连续两个月的日均持仓金额（双边）低于 10 亿元人民币，则临时调整权重，将其剔除出指数，重新计算指数权重。

（3）品种上市时间满两个月，其品种代表性较强，且日均交易金额占比超过指数备选品种的中位数，我们可以考虑将其纳入指数备选品种之中，并按照权重计算原则重新计算权重（本条从 2012 年 6 月份开始实施）。

1.4、分类指数编制细则

根据国内期货市场的现状，在编制南华商品指数的同时，我们编制了南华商品分类指数。分类指数分为一级分类指数（按照大类板块分类）以及二类分类指数（按照细分行业分类）。其中南华工业品指数、南华金属指数、南华能源化工指数（以下简称能化指数）和南华农产品指数属于一级分类指数，其余分类指数属于二级分类指数。

1.4.1、分类指数备选品种

根据目前（2022 年）已上市品种，设置最新分类指数及其备选品种如下：

一级分类指数：

金属指数：备选品种包含螺纹钢、铁矿石、热轧卷板、线材、锰硅、硅铁、铜、铝、镍、锌、铅、锡、不锈钢、国际铜等。

能化指数：备选品种包含原油、焦炭、橡胶、TA、甲醇、纯碱、聚丙烯、聚乙烯、乙二醇、玻璃、纸浆、焦煤、沥青、LPG、动力煤、PVC、苯乙烯、尿素、短纤、纤维板、胶合板、20 号胶、燃料油、低硫燃料油、焦煤、焦炭等。

工业品指数：备选品种由金属指数和能化指数的品种构成。

农产品指数：备选品种包含粳稻、棕榈油、豆粕、菜粕、苹果、菜籽油、白糖、玉米、棉花、棉纱、鸡蛋、生猪、大豆、红枣、淀粉、花生、普麦、早籼稻、晚籼稻、油菜籽、强麦、粳米、豆油等。

二级分类指数：

贵金属指数：备选品种包含黄金、白银等。

有色金属指数：备选品种包含铜、铝、铅、锌、镍、锡等。

黑色产业指数：备选品种包含螺纹钢、铁矿石、焦煤、焦炭、热轧卷板、线材、锰硅、硅铁等。

黑色原材料指数：备选品种包含铁矿石、焦煤、焦炭、硅铁、锰硅等。

油脂油料指数：备选品种包含大豆、豆油、豆粕、菜油、棕榈油、菜粕、油菜籽等。

煤炭指数：备选品种包含动力煤、焦煤、焦炭等。

建材指数：备选品种包含玻璃、螺纹钢、PVC、胶合板、纤维板等。

棉花糖指数：备选品种包含棉花、白糖等。

1.4.2、编制细则

南华商品分类指数一级分类指数编制细则与 1.3 南华商品指数编制细则相同。由于南华商品二级分类指数中每个分类指数的备选品种数量相对较少，南华商品分类指数二级分类指数编制细则除不适用于 1.3.1（3）中指数品种多样化原则外，其余均与 1.3 南华商品指数编制细则相同。

1.5、南华商品指数计算方法

1.5.1、基期的选择

2004 年 6 月 1 日为南华商品指数的基期，基期的指数点为 1000 点。

1.5.2、南华商品指数的计算

设 $(\omega_1(t),\omega_2(t),\cdots,\omega_{N_t}(t))$，是各商品在 t 的权重，$(I_1(t),I_2(t),\cdots,I_{N_t}(t))$ 是各个商品在 t 时的单个商品的收益率指数，则有：

$$CI_0 = 1000,$$

$$CI_t = CI_{t-1}\sum_{k=1}^{N_t}\frac{\omega_{k,t-1}\times I_{k,t}}{I_{k,t-1}}, t>1$$

其中，CI_t 为商品期货在 t 时的指数，N_t 为 t 时的指数包含的商品个数。

南华商品分类指数计算方式与南华商品指数相同。

第二部分、指数管理

2.1、指数维护机构

南华期货股份有限公司负责南华商品期货指数的经营、运作等事宜，负责按照指数规则对指数进行维护、管理和市场服务。南华期货有权聘请外部专家构成指数专家委员会，并对指数的重大事项提出建议。

2.2、指数规则修订与补充

根据市场的发展与变化以及指数投资者的反馈意见，当指数专家委员会委员、指数维护机构等意识到

指数的编制细则需要修改或者补充时，必须进行讨论，一致通过后形成决议并对外公示。

2.3、信息披露

为了保证指数编制原则的客观、公正和权威性，指数维护机构需要建立完善的信息披露机制，以确保指数运行的公开、透明和公正。

- 任何信息在对外公示之前，任何人（包括指数维护机构的工作人员、指数委员会专家）不得对外公开相关信息。
- 信息公示包括但不限于指数维护机构网站以及指数委员会指定的相关网站、报刊等公开发行的媒体。
- 固定时间的指数权重调整、临时权重调整以及指数编制细则调整均需在调整前一个月内对外公布。

2.4、指数发布

2.5.1、发布渠道

Wind、同花顺、Choice、南华 APP 以及我司官网和其他媒体。

2.5.2、计算频率

实时。

2.5.3、发布频率

每秒。

免责申明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的变更，在任何情况下，我公司报告中的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与南华期货股份有限公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表了南华期货股份有限公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。

另外，本报告所载资料、意见及推测只是反映南华期货股份有限公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。未经南华期货股份有限公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“南华期货股份有限公司”，并保留我公司的一切权利。

公司总部地址：浙江省杭州市上城区富春路 136 号横店大厦　　邮编：310002

全国统一客服热线：400　8888　910

网址：www.nanhua.net