

易盛农产品期货价格收益率指数编制手册

一、 指数基本情况介绍

易盛农产品期货价格收益率指数是以农产品期货价格为基础编制的指数，是易盛农产品指数系列中收益率指数子系列的综合指数。

（一） 基期和基点

易盛农产品期货价格收益率指数基期定于2009年6月1日，基点为1000点。

（二） 指数运行情况

图1 易盛农产品期货价格收益率指数



（三） 指数编制简述

易盛农产品期货价格收益率指数编制大致可以分为商品选

择、权重设定、指数计算、指数调整等四个步骤。这三个步骤中商品选择和权重设定有一定重合，同时完成。下面主要对前三个步骤对指数编制进行详细介绍，指数调整在附件中说明。

二、 指数成分商品选择

易盛农产品期货价格收益率指数成分商品的选择主要考虑上市时间、期货品种年度成交金额、具体农产品品种在指数中所占的资金比例等因素。

（一） 初步备选商品类别及构成

易盛农产品期货价格收益率指数将现有农产品分为油脂油料、谷物、软商品和牲畜等几个类别。在郑商所曾上市的品种中，除了牲畜之外，谷物、软商品、油脂油料均有涉及，截至目前共有6个品种：

表1 易盛农产品期货价格收益率指数初步备选商品列表

名称	类别	品种
易盛农产品期货价格收益率指数	谷物	早籼稻
		强麦
		普麦
		硬麦
		粳稻
	油脂油料	菜籽油
		油菜籽
		菜籽粕
	软商品	棉花
		白糖

（二） 上市时间

易盛农产品期货价格收益率指数设定了一个商品入选考察

期，即商品一定要有一年以上的交易历史方可入选指数。易盛农产品期货价格收益率指数定期会对备选品种进行考察，并在此基础上调整指数构成。

为了保证备选商品在上市满一年后能够尽快纳入到指数成分商品中来，易盛农产品期货价格收益率指数引入了季度调整机制，可以在品种上市时间满足后第一时间将其纳入到指数成分商品中来。

表 2 中给出了郑商所挂盘交易的所有农产品品种的上市时间。如表所示，早籼稻品种上市时间是 2009 年 4 月 20 日，当到了 2010 年 3 月 1 日年度调整期时，其上市时间仍未满一年，所以此时不能入选指数成分商品备选列表，而需要等到 2010 年 4 月 20 日之后的调整日才能入选指数。

表 2 郑商所农产品上市时间

品种	普麦	硬麦	强麦	粳稻	早籼稻
上市时间	2012/1/17	2000/10/13	2003/3/28	2013/11/18	2009/4/20
品种	油菜籽	菜籽油	菜籽粕	白糖	棉花
上市时间	2012/12/28	2007/6/8	2012/12/28	2006/1/6	2004/6/1

（三）成分商品成交金额

易盛农产品期货价格收益率指数通过交易金额的限制将各类商品中交易不活跃的商品剔除出去。品种交易金额限制的原则是：品种严进宽出，在尽可能多地包含不同类别品种的同时，保障每一个进入指数的同类品种都有较强的流动性。

目前，对于品种成交金额的限制条件如下：

未被列入指数，且所属类别不包含于指数的，年成交金额需

要达到 150 亿人民币。

被列入指数，且所属类别只有其一个品种的，年成交金额需
要达到 50 亿人民币，并且三年内至少有一年成交金额超过 100
亿人民币。

未被列入指数，且所属类别有其他合约包含于指数的，年成
交金额需要达到 300 亿人民币。

被列入指数，且所属类别有其他合约包含于指数的，年成交
金额需要达到 100 亿人民币，并且三年内至少有一年成交金额超
过 200 亿人民币。

表 3 给出了 2012 年 3 月年度调整时预期下一年度各个品种
的成交金额。

表 3 2013 年年度调整期成分商品年度成交金额 (TVT)

单位：元

品种	TVT
白糖	13,783,619,089,440
早籼稻	301,057,634,540
硬麦	2,980,100,900
棉花	3,080,084,354,100
普麦	1,226,728,300
菜油	747,819,643,760
强麦	1,666,801,301,620

数据来源：郑州商品交易所

(四) 成分商品资金占比

在易盛农产品期货价格收益率指数编制过程中，不仅要衡量
各个品种在实体经济中的重要性，还需保证各个入选指数成分商
品的指数资金占比 (RPRW) 满足最低限额。

RPRW 的计算公式如下：

$$RPRW_c = \frac{CCW_c * ACRP_c}{\sum_i CCW_i * ACRP_i}$$

其中：

CCW：商品的消费量权重

ACRP：下一年度商品的平均参考价格

c：特定商品

这一指标筛选在权重设定过程中实现，可能会多次进行。在权重计算过程中，易盛农产品期货价格收益率指数通过特定商品的日平均交易金额和该商品的最大日建仓金额来进行流动性的调整，从而迭代求解其在指数中的 RPRW。在权重迭代调整的过程当中，如果该类商品在指数的 RPRW 权重小于 0.1% 将被剔除，而对于原先不在指数中的品种，当商品在指数的 RPRW 超过 1% 才能选入指数。

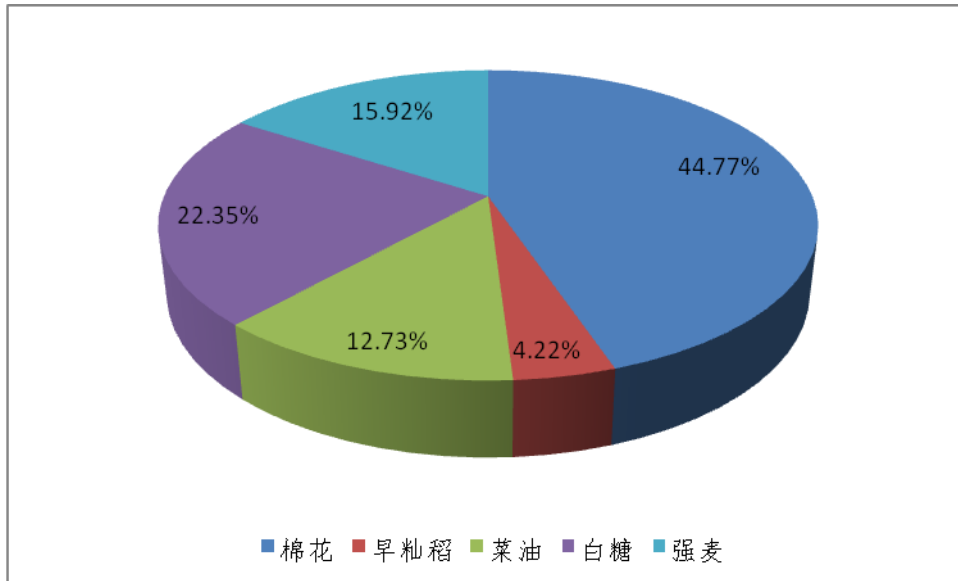
下表给出了 2013 年年度调整日结束后各个商品在指数中的 RPRW 数值。

表 4 2013 年年度调整期入选品种的 RPRW

品种	RPRW
棉花	0.447742
早籼稻	0.042231
菜油	0.127255
白糖	0.223543
强麦	0.159228

资料来源：郑州商品交易所

图 2 2013 年年度调整期入选品种 RPRW



(五) 成分商品列表

通过筛选，最终得到每次年度调整日入选的商品列表，如表 5 所示。从表中可见，在 2009 年易盛农产品期货价格收益率指数覆盖 4 个品种，2013 年指数品种已经扩充到 5 个。

表 5 指数成分商品入选集合

品种	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
棉花		●	●	●	●	●	●	●	●
早籼稻							●	●	●
普麦									
菜籽油					●	●	●	●	●
白糖			●	●	●	●	●	●	●
强麦	●	●	●	●	●	●	●	●	●
硬麦	●	●							

资料来源：郑州商品交易所

三、 指数权重设定

(一) 权重设定思路

易盛农产品期货价格收益率指数的权重设计一方面考虑各

个商品在实体经济中的供求状况，以反映该商品在经济生活中的重要性；另一方面考虑该商品在期货市场上交易的活跃程度和成交情况，以反映该商品在期货市场上的流动性。

为了保证指数在运行过程中能够对期货价格走势紧密跟踪，年度和季度调整时都会重新设定权重，使之能够随着期现货市场的变化而变化，从而使跟踪误差最小。

(二) 现货市场考虑

在确定商品备选列表之后，为反映各个商品在实体经济中的供求情况和经济意义，需要计算各个品种在现货市场上的预期消费量（ECA）。

$$ECA = ACA * (1 + AIP)$$

其中：

ECA：下一年度的预期现货消费量

ACA：最近五年现货消费量的平均值

AIP：最近五年现货消费量平均增长百分比

现货消费量表观消费量数据，计算方式如下：

消费量=产量+进口量+期初库存 - 期末库存-出口量

表 6 农产品预期消费量

单位：百万吨

ECA	菜籽油	白糖	棉花	强麦	普麦	硬麦	早籼稻
2003	4.6753 67	8.25847 8	5.43299 3	21.2320 13	53.0800 33	31.8480 20	38.0265 49
2004	5.0364 48	9.00136 6	5.63814 8	20.9124 32	52.2810 81	31.3686 49	38.0168 71
2005	4.6294	10.0534	6.91387	20.5565	51.3912	30.8347	37.6334

	39	33	2	01	52	51	26
2006	4.5079 01	10.4391 88	8.17720 2	20.2383 01	50.5957 52	30.3574 51	36.8208 96
2007	4.3609 37	11.2612 82	8.61840 0	20.2080 27	50.5200 68	30.3120 41	37.1060 80
2008	4.4071 88	12.2132 81	10.0115 14	20.4500 22	51.1250 54	30.6750 33	37.1174 57
2009	4.4080 06	12.8644 11	10.0024 69	20.5732 92	51.4332 29	30.8599 38	36.7107 00
2010	4.5274 29	13.2773 38	9.33094 4	20.5333 33	51.3333 33	30.8000 00	36.5161 90
2011	4.6382 01	14.4252 01	9.13177 2	20.9909 96	52.4774 90	31.4864 94	36.2894 23
2012	4.5377 38	13.9979 79	8.58711 4	22.4689 96	56.1724 89	33.7034 93	36.0354 68
2013	4.4951 67	13.8849 15	8.07428 4	22.4991 13	56.2477 82	33.7486 69	35.7262 94

数据来源：郑州商品交易所

易盛农产品期货价格收益率指数消费量指标的目标时间段为一整个自然年度，采用最近5年的历史消费量数据对下一年的情况进行预估。在年度调整日计算之后，当年季度调整日ECA数据不再变更，直至下一年度调整日。

例如：2013年3月份的年度调整时，采用2008-2012年的历史消费量数据，对2013年的ECA进行递推，而2013年6、9、12月份调整时，同样使用2013年3月份计算得到的ECA，直至2014年3月，采用2009-2013年的历史消费量数据递推2014年的ECA。

（三）期货市场考虑

易盛农产品期货价格收益率指数的编制不仅需要考察各个品种在现货市场上的交易情况，更要反映其在期货市场上的成交状况。因此，需要计算每个农产品下一年度预期年度成交量TQT

和合约平均参考价格 ACRP 两个指标。

商品预期年度成交量 TQT 是对该商品未来一个年度的预期成交量，计算 TQT 时，采用该商品过去一年主力合约的成交量来表征对未来的预测。从 2009 年到现在每年年度调整过程中 TQT 的数值如表 7 所示，表中各个品种的成交量手数已经根据合约自身规则设计调整为以吨计。

表 7 年度调整日商品预期年度成交量 TQT

单位：吨

TQT	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
棉花	20635 330	26923 260	71995 10	23624 410	39986 170	98366 310	67698 7330	99339 1320	15593 1700
早籼 稻						34941 720	48761 7900	76584 040	10994 5120
普麦								56200	53970 0
菜籽 油				65808 50	73867 130	75818 890	77682 970	27520 870	73627 290
白糖		10152 500	43253 8740	79654 7520	27728 52260	27464 49400	40062 73760	18930 17920	24625 75240
强麦	16772 8580	15251 6620	22421 4120	62127 5240	38043 7040	58598 920	16110 3040	87050 160	65934 5880
硬麦	77089 760	53848 20	11920 0	18302 0	15301 20	53480	33988 0	16395 00	13663 60

数据来源：郑州商品交易所

合约平均参考价格 ACRP 是对该商品未来一个年度平均成交价格的预期。ACRP 的计算使用该商品过去一年主力合约日结算价格的平均值来表征对未来的预测。从 2009 年到现在每年年度调整过程中 ACRP 的数值如表 8 所示。

表 8 年度调整日合约平均参考价格 ACRP

单位：元/吨

ACRP	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
棉花	12788 .77	14492 .62	14090 .49	14429 .2	13316 .52	14111 .11	21687 .11	23179 .92	19748 .62
早籼 稻						2055. 452	2240. 029	2537. 486	2710. 296
普麦								2206. 519	2305. 773
菜籽 油				10004 .03	9453. 819	7704. 418	9068. 182	10096 .28	10081 .9
白糖		5296. 333	4070. 407	3829. 653	3480. 687	4575. 619	5810. 674	6790. 073	5733. 653
强麦	1833. 611	1709. 734	1679. 037	1932. 416	2033. 992	2166. 799	2500. 351	2648. 396	2520. 382
硬麦	1714. 852	1495. 254	1526. 465	1665. 167	1829. 152	1949. 217	2097. 376	2235. 947	2214. 055

数据来源：郑州商品交易所

由于期货市场的价格变化较为频繁，为了能够更加紧密地跟踪期货市场的情况，季度调整时 TQT 和 ACRP 的值均发生变化，分别采用截止到调整日的年度成交量和年度成交价格平均值来计算。

（四） 合约消费量权重

在确定预期消费量 ECA、预期年度成交量 TQT 和合约平均参考价格 ACRP 之后，就可以推导出以消费量表示的各品种的合约消费量权重 CCW，它表征了商品指数中该商品在期货市场上的流动性。

权重设定时，首先将备选集内各个商品（商品选择进行一次后所剩商品）的预期消费量作为消费量权重 CCW 的初始值，然后根据这一数值计算各个品种对应的未来一个年度日平均成交金

额与日建仓金额的比值 CLT。CLT 是反映了指数在一定的资金规模 ISL 约束下是否能够在品种成分调整的时候正常进行移仓和换月操作，而不对指数本身产生巨大的价格冲击。当商品的 CLT 值小于流动性调整界限 CLTRL 的时候,CLT 的数值被调整成 CLTRL, 然后继续调整对应的 CCW 数值; 如果当商品的 CLT 值大于或等于 CLTRL 的时候, 该商品对应的 CCW 数值保持不变。对于商品消费量权重 CCW 具体的计算方法具体如下。

1、计算所有备选商品下一年度期货市场主力合约的预期成交金额 TVT:

$$TVT = \sum_i \sum_d DQT_i^d * DCRP_i^d$$

其中:

i是指指数备选品种

d是指截止到调整日前一年的所有交易日

DQT_i^d : 商品i的主力期货合约在d交易日的成交量

$DCRP_i^d$: 商品i的主力期货合约在d交易日的结算价格

2、设定初始指数投资金额 ISL, 在指数试运行阶段参考 TVT 设定, 在指数正式推出并被投资者跟踪之后根据未来年度指数实际资金跟踪水平进行调整。

3、计算各个品种对应的 CCW 初始值, 为各品种的消费量权重赋予 7 位数精度。

$$CCW_c = ECA_c$$

其中:

ECA_c : 特定商品下一年度现货市场的预期消费量

c : 特定商品

4、对于各个品种的 CCW 计算相应的 CLT:

$$CLT_c = \frac{(TQT_c * ACRP_c) / TDPY}{(RPRW_c * ISL) / MP} = \frac{TQT_c * ACRP_c * MP}{ISL * RPRW_c * TDPY}$$

其中:

TQT_c : 下一年度该商品的主力期货合约的成交量

$ACRP_c$: 下一年度该商品的主力期货合约结算价的平均值

MP : 合约换月调整/品种增减调整所需日数, 数值为 5

$RPRW_c$: 该商品在指数中所占资金比重

ISL : 指数及其衍生品预期总投资金额

$TDPY$: 每年交易日数, 数值为 252

c : 特定商品

将 $RPRW_c$ 的值化简, 方程可以进一步表示为:

$$CLT_c = \frac{TQT_c * \sum_i (CCW_i * ACRP_i) * MP}{ISL * CCW_c * TDPY}$$

5、对于所有商品所对应的 CLT:

如果所有商品的 CLT 值均小于 CLTRL, 则减小 ISL 的值, 返回步骤 3 循环计算;

如果有商品的 CLT 值大于或等于 CLTRL, 则其对应的 CCW 值不再变化;

如果有商品的 CLT 值小于 CLTRL, 则将其归入待调整集合, 联立集合内的商品求解以下方程, 得到新的消费量权重 CCW 后返

回步骤 4，直到所有品种的 CLT 都不小于 CLTRL 时停止迭代。

$$CCW_c * CLTRL * ISL * TDPY = TQT_c * MP * \sum_i (CCW_i * ACRP_i)$$

6、如果商品的指数资金占比 RPRW 小于 0.1%，则剔除该商品后返回步骤 1，根据剔除后的商品备选列表重新计算合约消费量权重 CCW，直到所有商品的 RPRW 符合条件为止。

对于 CCW 调整值得注意的是：

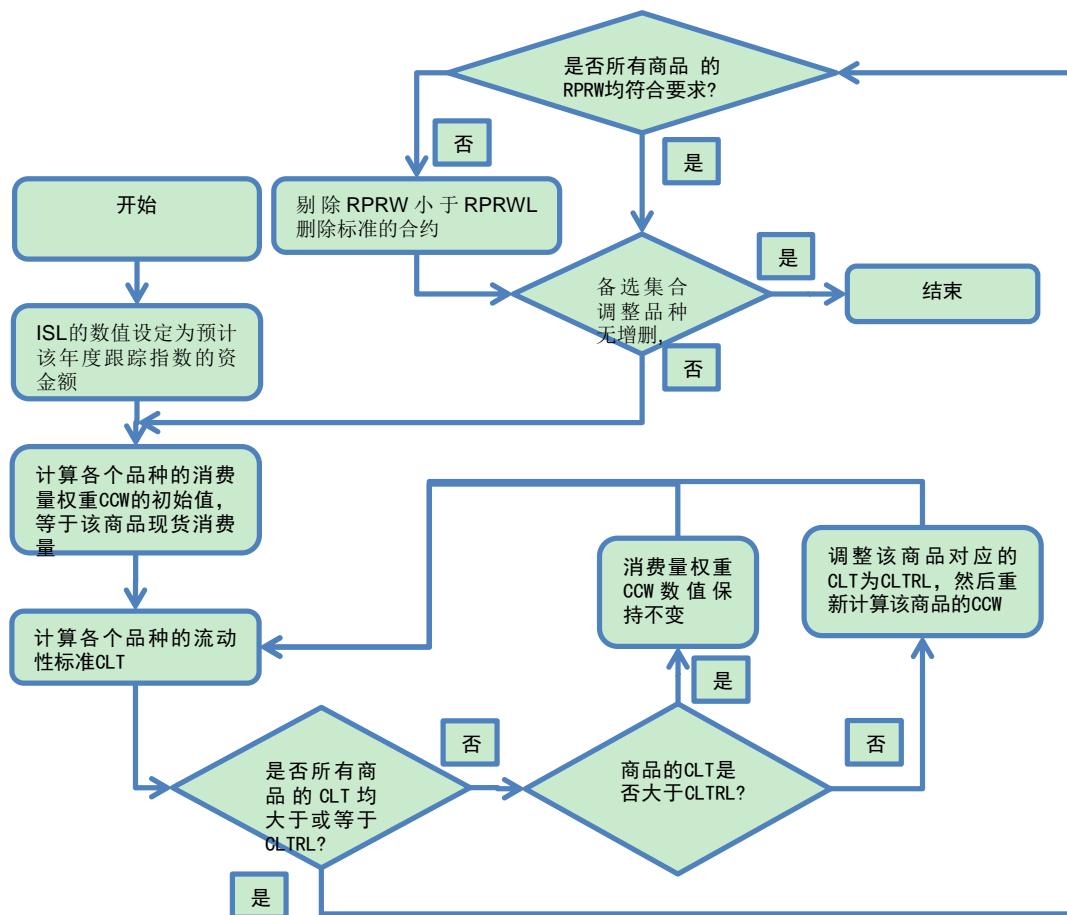
- 1) 当指数类别只含有一个成分品种时，指数类别不需要 CCW 调整，在加入指数运算的首季度， CCW_{new} 取年度初始值 CCW_{init} ， CCW_{old} 则取 0，加入的第二个季度 $CCW_{new} = CCW_{old} = CCW_{加入年份init}$ ；
- 2) 当再有新品种，加入此指数类别时，则指数类别需要进行 CCW 调整； $CCW1_{old} = CCW1_{加入年份init}$ ， $CCW2_{old} = 0$ ； $CCW1_{new}$ 和 $CCW2_{new}$ 均使用调整后的值。

其中 CCW1 和 CCW2 分别代表原品种和指数新增的品种。

- 3) 针对有品种退出的指数，在执行日开始 CCW_{old} 数值则取当前季度的 CCW_{new} 数据， CCW_{new} 则取值为 0，并做 5 日平滑退出。

消费量权重 CCW 的计算流程亦可参见下图。

图 3 消费量权重 CCW 计算流程



易盛农产品期货价格收益率指数权重调整方式做到了既保留商品在现货市场上的消费结构，保持指数在国民经济中的影响力，又能够通过 CLT 数值保证指数在交易过程具有充足的流动性，使得指数期货、指数基金以及指数 ETF 等投资手段的跟踪准确无误。通过上述方式调整出来的历史 CCW 数值如下表所示。

表 9 各年度易盛农产品期货价格收益率指数 CCW 数据

单位：乘数 1,000,000

CCW	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
棉花		8.177	0.518	0.894	0.909	1.373	9.131	8.587	8.074
		202	24	139	304	142	772	114	284

早籼 稻							10.63 746	1.893 128	5.549 196
菜籽 油					1.679 773	1.058 392	1.694 666	0.680 305	4.495 167
白糖			11.26 128	12.21 328	12.86 441	13.27 734	14.42 52	13.99 798	13.88 492
强麦	20.55 65	20.23 83	20.20 803	20.45 002	20.57 329	0.818 01	3.514 487	2.151 847	22.49 911
硬麦	17.07 211	5.822 846							

数据来源：郑州商品交易所

四、 指数计算方法

易盛农产品期货价格收益率指数采用加权平均法，通过消费量权重 CCW 与各个指数成分商品主力合约价格的乘积来表征指数走势，然后通过归一化常数 NC 进行平滑处理。加权平均法能够有效地表征指数对应的一揽子期货合约的买入持有收益。CCW 作为权重能够有效地使现货市场上各个品种之间的交易金额配比得以保留，并在流动性满足的情况下配比成为有效资产对。NC 是指数归一化常数，引入 NC 一方面是为了避免指数成分商品调整时阶跃性上涨或是下跌，另一方面也能消除指数成分商品在移仓换月时前后主力合约之间的价差影响。

（一） 品种合约选取

易盛农产品期货价格收益率指数的设计和编制以推出指数投资基金、指数期货和指数 ETF 等其他衍生投资工具为出发点，因此，入选的商品及其合约应当具有很强的流动性，并且指数可以通过在期货市场进行一揽子合约的操作来进行无误差跟踪，这

就要求在编制的过程中必须以流动性最好的合约来进行计算。

在易盛农产品期货价格收益率指数中，当品种确定后，根据对我国商品市场的实际交易情况的分析，确定单个商品成交量最大的合约市场主力合约，其走势最能反映该商品的价格涨跌水平。

在易盛农产品期货价格收益率指数的计算过程中，主力合约定义为在任一时刻，该商品主力合约交割月份之后的系列合约中出现连续 5 个交易日成交量大于现在主力合约的情况，从第 6 个交易日开始，该合约便取代当前主力合约成为新的主力合约。该过程不可逆，即移仓后，若原主力合约成交量连续 5 个交易日高于现主力合约，主力合约不变更。品种刚刚上市时的第一个合约被设定为初始主力合约。

在综指基期，即 2009 年 6 月 1 日，需要按照调整日的规则对所有参选商品进行选择 and 进行权重调整，最终确定初始 NC 和成分品种；需要注意的是，指数基期日（包括综指和类别指数），指数成分品种直接切入指数运算，不需要 5 日平滑建仓。

（二） 计算方法

易盛农产品期货价格收益率指数在任意时点上的数值取决于最终入选指数合约的期货盘面价格和合约消费量权重共同构成的 TRW 以及对应的归一化常数 NC，该指数的计算方法如下：

$$CI = \frac{TRW}{NC} = \frac{\sum (CCW * DCRP)}{NC}$$

指数的基期定于 2009 年 6 月 1 日，指数基点定为 1000 点，

基期 NC 的计算方式为：

$$NC = \frac{TRW}{1000}$$

（三） 归一化常数 NC

由于品种的增减、权重的变化以及主力合约换月都会引起易盛农产品收益率价格指数的大幅波动，为了剔除这些因素的影响，有必要对指数进行一定的调整，使得商品指数更准确地反映商品实际的收益状况。易盛农产品期货价格收益率指数通过归一化常数 NC 解决这一问题。

在引入归一化常数的计算之前，首先需要给出加权结算价格 TRW 的计算方式，TRW 的基本公式如下：

$$TRW_d = \sum_i (CCW_d^i * DCRP_d^i)$$

其中：

i 表示相应的商品

d 表示当前交易日期

CCW 表示指数成分商品对应的权重

DCRP 表示主力合约当日的结算价格

在 TRW 的计算中，采用各个品种主力合约的结算价格以反映指数各个成分商品价格的真实变化情况。期货市场的价格变动频繁，盘中价格或者收盘价格很难真正反映市场对价格的认可度。而结算价格综合反映了每种商品盘中价格和成交变动的情况，并且指数对应的一揽子期货结算价格反映了资金的真实变动情况，

在指数中采用更具实际意义。

当指数在年度调整、季度调整、合约换月的过程当中，随着品种的增减或者 CCW 的变化，会相应地造成 TRW 的变化，但由于投资者无法因为这些变化获益，因此需要剔除相应变化。

在调整时，需要引入 TRW_{new} 的概念， TRW_{new} 是指数调整时的特殊指标，采用下一日即调整后的 CCW 和主力合约计算今日的加权结算价格。相对于 TRW_{new} ，原计算的 TRW 即为 TRW_{old} ，通过 TRW_{new} 和 TRW_{old} 的比值确定 TRWR，进而修正 NC 的值。

具体做法是：

$$TRWR = \frac{TRW_{new}}{TRW_{old}} = \frac{\sum_i CCW_{new}^i * DCRP_{new}^i}{\sum_i CCW_{old}^i * DCRP_{old}^i}$$

其中：

i 表示相应的商品

NC_{new} 表示指数在下一交易日适用的归一化常数

NC_{old} 表示指数在当前交易日适用的归一化常数

CCW_{new}^i 表示指数成分商品下一交易日适用的权重

CCW_{old}^i 表示指数成分商品当前交易日适用的权重

$DCRP_{new}^i$ 表示每个商品换月后的新主力合约价格

$DCRP_{old}^i$ 表示每个商品换月前的旧主力合约价格

这里有三个要注意的地方：首先， $DCRP_{new}^i$ 和 $DCRP_{old}^i$ 反映的均是调整前一日的结算价格，但合约不同， $DCRP_{new}^i$ 所选合约在下一日才会成为主力合约。其次，如果是换月调整，则 CCW 不变；年季度调整和合约换月调整重合时，即为上述公式。最后，调整

并非一日完成，我们采用 5 日平滑法，因此调整时期 TRW 具体公式会较上述复杂，在下一章节指数调整规则中具体展开。

TRWR 反映了加权结算价格在调整日前后的变化，无论是 CCW 的调整还是成分商品的改变，这种 TRW 带来的阶跃性变化都不是期货头寸持仓者能够获得的，因此 TRWR 反映了这种无法获得的价格变化幅度。

在此基础上，接着给出归一化常数 NC 的计算方式如下：

$$NC_{\text{new}} = NC_{\text{old}} * TRWR$$

在非调整日 TRWR 的数值并不发生变化，NC 的计算方式在非调整日可以简化为

$$NC_{\text{new}} = NC_{\text{old}}$$

引入归一化常数 NC 之后，前后两个交易日之间的权重变化、品种增减和合约换月所产生的波动被消除，易盛农产品期货价格收益率指数可以更为准确地表征对应的一揽子期货合约持仓收益的情况。

（四） 指数调整规则

易盛农产品期货价格收益率指数的调整分为年度调整、季度调整和换月调整三类。指数的年度调整和季度调整时间为每年 3 月、6 月、9 月、12 月份的第 11-15 个交易日。换月调整在经过连续 5 日确认次主力合约成交量大于主力合约的后 1-5 个交易日进行。

指数调整的基本公式如下（具体分情况见附件）：

$$\begin{aligned}
\text{TRW}_d^{\text{old}} &= \text{CRW1}_d \\
& * \sum_i \text{CCW}_{\text{old}}^i * (\text{CW1}_d^i * \text{DCRP1}_d^i + \text{CW2}_d^i * \text{DCRP2}_d^i) \\
& + \text{CRW2}_d \\
& * \sum_j \text{CCW}_{\text{new}}^j * (\text{CW1}_d^j * \text{DCRP1}_d^j + \text{CW2}_d^j * \text{DCRP2}_d^j)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{TRW}_d^{\text{new}} &= \text{CRW1}_{d+1} \\
& * \sum_i \text{CCW}_{\text{old}}^i * (\text{CW1}_{d+1}^i * \text{DCRP1}_d^i + \text{CW2}_{d+1}^i \\
& * \text{DCRP2}_d^i) + \text{CRW2}_{d+1} \\
& * \sum_j \text{CCW}_{\text{new}}^j * (\text{CW1}_{d+1}^j * \text{DCRP1}_d^j + \text{CW2}_{d+1}^j \\
& * \text{DCRP2}_d^j)
\end{aligned}$$

其中：

i 表示相应的商品

d 表示当前交易日期，对应 CRW 和 CW 的数值

$\text{CCW}_{\text{old}}^i$ 表示调整前指数成分商品对应的权重

$\text{CCW}_{\text{new}}^j$ 表示调整后指数成分商品对应的权重

CRW1_d 表示调整前指数成分商品对应的的每日权重，依次为 0.8、0.6、0.4、0.2、0， $\text{CRW1}_{d+1} = \text{CRW1}_d - 0.2$

CRW2_d 表示调整后指数成分商品对应的的每日权重，依次为 0.2、0.4、0.6、0.8、1， $\text{CRW2}_{d+1} = \text{CRW2}_d + 0.2$

CW1_d^i 表示调整前商品主力合约对应的的每日权重，依次为 0.8、0.6、0.4、0.2、0， $\text{CW1}_{d+1}^i = \text{CW1}_d^i - 0.2$

$CW2_d^i$ 表示调整后商品主力合约对应的每日权重,依次为 0.2、0.4、0.6、0.8、1, $CW2_{d+1}^i = CW2_d^i + 0.2$

DCRP1 表示换月前主力合约当日的结算价格

DCRP2 表示换月后主力合约当日的结算价格

在只进行年季度调整时,不涉及换月,因此 $CW2=0$, $CW1=1$;
在只进行换月调整时,不涉及权重调整,因此 $CRW2=0$, $CW1=1$ 。

对于投资者来讲,在进行年季度调整时,只需要将原持仓分 5 个交易日平均移仓至新权重持仓,即可复制指数;在进行换月调整时,只需要将原合约分 5 个交易日平均移仓至新合约,即可复制指数。在计算了 TRW_d^{old} 和 TRW_d^{new} 之后,可以按照上一小节的公式计算出 $TRWR$ 以及 NC_{new} , 因此调整日农产品指数的计算方式可以表示为

$$CI^d = \frac{TRW_d^{new}}{NC_{new}}$$

附件 1:

易盛农产品指数系列—指数分类

易盛农产品指数系列分为收益率指数系列和基准指数系列两大子系列。这两个指数子系列均是以农产品期货价格为基础编制而成的,只是在成分商品合约选取等方面有所不同。

收益率指数系列和基准指数系列均包括综合指数、分类指数和单商品指数。两系列指数一一对应，下面以收益率指数系列为例说明。

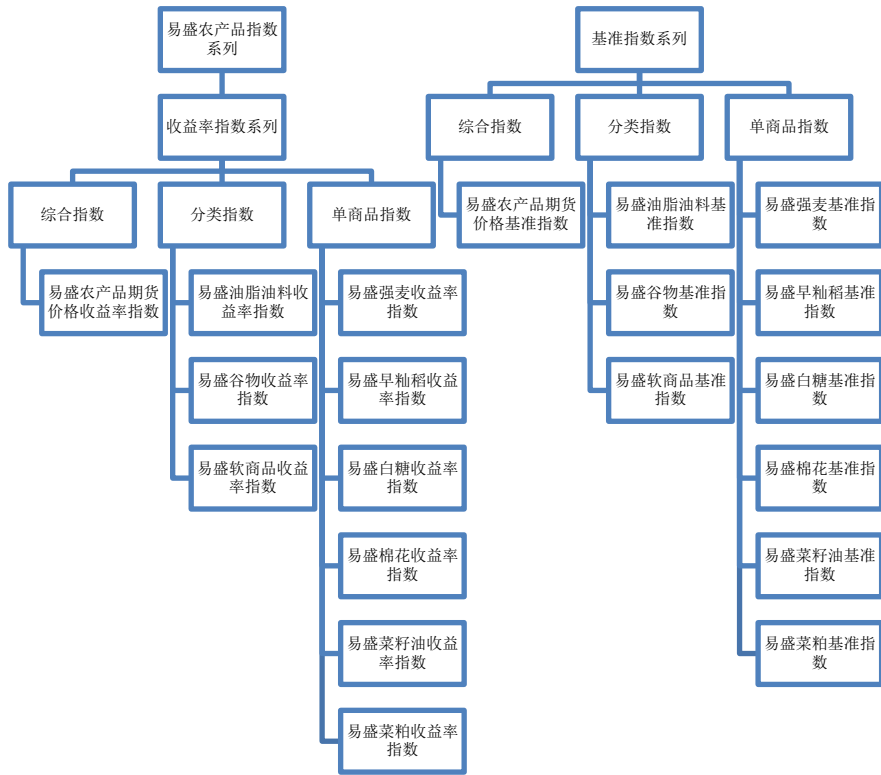
综合指数反映农产品期货市场整体的变动情况，收益率指数系列的综合指数即为易盛农产品期货价格收益率指数。

分类指数相对一级指数有所细分，它反映不同农产品类别的价格走势，是农产品类别的指数，收益率指数系列的分类指数包括易盛油脂油料收益率指数、易盛软商品收益率指数和易盛谷物收益率指数。

单商品指数反映不同农产品品种的价格走势，是具体品种的指数。收益率指数系列的单商品指数包括：易盛强麦收益率指数、易盛早籼稻收益率指数、易盛白糖收益率指数、易盛棉花收益率指数、易盛菜籽油收益率指数、易盛菜粕收益率指数。

分类指数和单商品指数均有收益率指数和基准指数两个序列。

图 1 易盛农产品指数系列结构图



附件 2:

收益率指数系列分类指数编制方法

收益率指数系列分类指数编制方法与综合指数基本相同，不同点在以下几点：

一、基期

对于二级指数，如果在一级指数的基期该商品类中即有品种入选商品列表，则基期与一级指数相同，否则，该二级指数的基期设定在该商品类中第一次有商品入选商品列表的日期。基点为 1000 点。

二、商品选择

时间标准和交易金额标准都与综合指数一致，指数资金占比标准 RPRW 略有不同：在权重进行迭代调整的过程当中，如果该类商品在指数的 RPRW 权重小于 0.5% 将被剔除，而对于原先不在指数中的品种，当商品在指数的 RPRW 超过 3% 才能被选入指数。

三、权重设定

二级指数的投资支持水平 ISL 设定为综合指数的 ISL 按各类别商品的指数资金占比 RPRW 情况分配得到。

四、其它注意事项

1、由于二级指数 RPRW 进出限制与一级指数不一致，因此理论上存在二级指数所含品种与一级指数所含品种不一致的可能。

目前尚未出现此种情况。二级指数 ISL 的初始值采用了一级指数 ISL 按二级指数所属分类根据 RPRW 进行分配后的值。

2、二级指数仅有一种商品，不涉及权重和指数资金占比问题，因此计算方法与下述三级指数相同，但商品的进入退出仍适用交易金额标准。当指数类别只含有一个品种时， CCW_{new} 使用年度初始值， CCW_{old} 为 0，之后一直不变，直到有新增到该指数类别中的品种。

3、二级新增指数类别，在季度调整日按规则被检测到，在执行日应用，因此设定执行日上一交易日为新增指数类别的基期，并设基点为 1000 点。

附件 3:

收益率指数系列单商品指数编制方法

收益率指数系列单商品指数编制方法与综合指数基本相同，不同点在以下几点：

一、基期

各个三级指数的基期设定在该商品第一次入选综合指数或分类指数时，基点定为 1000 点。

二、商品选择

由于仅有一种商品，不涉及商品选择，即使该商品退出综合指数和分类指数，单商品指数仍然运行。

三、权重设定

不涉及权重设定问题

四、指数计算

由于不涉及权重问题，在基期：

$$NC = \frac{DCRP}{1000}$$

其中：

NC 为商品在基期的归一化常数

DCRP 为商品在基期的结算价格

在三级指数的计算中，仅采用品种主力合约价格进行计算。

$$CI = \frac{DCRP}{NC}$$

五、调整规则

由于不涉及到权重问题，因此没有每季度调整。

在换月调整时以平滑调整的方式，通过 5 日进行平滑转换。

$$TRW_d^{old} = CW1_d * DCRP1_d + CW2_d * DCRP2_d$$

$$TRW_d^{new} = CW1_{d+1} * DCRP1_d + CW2_{d+1} * DCRP2_d$$

$$\frac{NC_{new}}{NC_{old}} = \frac{TRW_{new}}{TRW_{old}} = TRWR$$

$$NC_{new} = NC_{old} * TRWR$$

其中：

CW1 表示调整前指数成分商品对应的每日权重，依次为 0.8、0.6、0.4、0.2、0， $CW1_{d+1}^i = CW1_d^i - 0.2$

CW2 表示调整后指数成分商品对应的每日权重，依次为 0.2、0.4、0.6、0.8、1， $CW2_{d+1}^i = CW2_d^i + 0.2$

DCRP1 表示换月前主力合约当日的结算价格

DCRP2 表示换月后主力合约当日的结算价格

NC_{new} 表示调整后适用的归一化常数

NC_{old} 表示调整前适用的归一化常数

附件 4:

基准指数系列编制方法

一、基准指数系列

基准指数系列的编制方法与收益率指数系列的差别不大，在商品选择、权重设定等方面没有区别，二者的区别仅在于：

(1) 基准指数系列合约采用近交割月合约，更加贴近现货价格走势。对于某一具体商品而言，近交割月合约是其挂盘合约序列当中最靠前的合约，但在这一合约进入交割月时采用第二靠前的合约，直至交割月合约到期，原第二靠前的合约自动成为新的最靠前合约。

(2) 基准指数系列并不存在 5 日的换月期，而是在其成分商品所选用合约进入交割月当月的第 1 个交易日直接完成从最靠前合约到第二靠前合约的转换。

(3) 基准指数系列在执行日日进行合约移仓的时候，归一化常数 NC 重新计算。

所以基准指数系列不涉及换月调整，只有年季度调整，年季度调整方法与易盛农产品基准价格指数系列相同。

二、基准指数系列单商品指数

对于单商品价格指数，不涉及年季度调整；对于基准价格指数，不涉及换月调整；对于基准价格单商品指数，不涉及调整项。

基准价格单商品指数基期与其期货收益率指数基期相同，为该商品入选综合指数或分类指数的当期，基点为 1000 点，在基期：

$$NC = \frac{DCRP}{1000}$$

其中：

NC 为商品在基期的归一化常数

DCRP 为商品在基期的结算价格

指数的计算公式为：

$$CI = \frac{DCRP}{NC}$$

对于单商品基准价格指数，归一化常数 NC 始终不变。

附件 5:

关键指标

1、ACA: 平均消费量, 英文全称 Average Consumption Amount
指商品现货市场最近 5 年年度消费量的平均值, 消费量采用
表观消费量数据, 单位为吨。

2、ACRP: 合约平均参考价格, 或简称为平均价格, 英文全
称 Average Contract Reference Price

表示下一年度商品的平均参考价格, 采用该商品最近一年度
主力合约日平均结算价格来计算。ACRP 所表示的对下一年度商
品平均参考价格的预期, 在年度和季度调整时都需要根据实时数
值重新计算。

3、AIP: 平均增长率, 英文全称 Average Increasing
Percentage

商品现货市场最近 5 年年度消费量增长率的算术平均值, 用
以反映商品现货市场年度消费量变动的情况。

4、CCW: 合约消费量权重, 英文全称 Contract Consumption
Weight

结合期货市场成交量指标和现货市场消费量指标计算出的
指数权重, 初始计算值采用商品的下年度消费量预期值 ECA, 经
反复调整得到最终值。考虑到数值量尺度, 该指标还需除以 10^6 ,

获得最终可用于计算指数的数据。

5、CLT：成分流动性标准，英文全称 Component Liquidity Threshold

指品种预期日均成交额（下年度商品期货主力合约预期成交量*合约平均参考价格/每年交易日数）与品种预期日均最大建仓金额（投资支持水平*商品指数资金占比/调整所需天数）的比值，用以衡量商品流动性能否抵消投资在指数上的基金移仓带来的冲击。

6、CLTRL：成分流动性调整界限，英文全称 CLT Reweighting Level

对 CLT 的边界规定，当 CLT 大于 CLTRL 时方可不再进行调整，否则将持续处于调整状态，CLTRL 对尚未入选的品种设定为 20，对已入选品种设定为 10，CLT 小于 CLTRL 而需要调整，则统一调整为 20。

7、CRW：年季度调整展期权重，英文全称 Contract Rolling Weight

当指数在年度或季度调整期进行成分调整时，CCW 根据 5 日过渡的原则进行平滑移仓，每日原成分品种的 CCW 的权重即为 CRW，5 日依次为 0.8、0.6、0.4、0.2、0；对于新入选品种的 CRW，5 日依次为 0.2、0.4、0.6、0.8、1。

8、CW：换月调整展期权重，英文全称 Contract Weight

表征主力合约换月时前后两个合约的权重，数值与 CRW 类似。

9、DCRP：每日合约参考价格，英文全称 Daily Contract Reference Price

商品备选合约所对应的当日结算价格。当计算每日指数实时价格变化时，为商品入选合约的实时价格。

10、DQT：日成交量，英文全称 Daily Quantity Trade

入选品种主力合约在之前一年的日成交量，用以计算 TVT。

11、ECA：预期消费量，英文全称 Expected Consumption Amount

采用近 5 年该品种的消费量的平均值 ACA 乘以该品种最近 5 年消费量增长率的平均值 AIP，递推出下一年的预期消费量。

12、ISL：投资支持水平，英文全称 Investment Support Level

预期下一年市场上将在该指数上的投资总额。在指数试运行阶段，这一指标在年度调整日参考下一年度期货市场上所有入选商品预期成交额之和确定；在指数正式推出并被投资者跟踪之后，ISL 根据未来年度指数实际资金跟踪水平来进行调整。该指标是计算成分流动性标准 CLT 的依据。

13、NC：归一化常数，英文全称 Normal Constant

作为指数的调整工具，其作用主要是保证对权重进行调整之后，农产品指数能够维持平滑走势。当指数成分进行增减的时候，归一化常数同样可以有效地剔除不可获得性收益，使得指数变动反映实际跟踪收益。此外，在易盛农产品期货价格收益率指数的计算中，归一化常数的引入有效地消除了换月价差的影响，保证

了指数的可投资性。

14、RPRW：指数资金占比，英文全称 Reference Percentage RMB Weight

所有选入指数的品种在指数投资中的资金占比，计算时采用指定品种的消费量权重与下一年度平均参考价格的乘积除以所有品种的消费量权重与下年度平均参考价格乘积的总和。

15、TQT：总成交量，英文全称 Total Quantity Trade

表示对下一年度商品期货主力合约成交量的预期。计算时采用截至计算日最近一年的商品主力合约成交量近似获得，单位需要转换成与价格对应的量。

16、TRW：加权结算价格，英文全称 Total RMB Weight

以人民币计价的加权结算价格，即所有商品的消费量权重与其每日合约参考价格乘积的总和，该指标直接参与指数数值的计算。在指数调整期，以昨日结算价和今日权重及合约计算出的为 TRW_{new} ，相应的原计算出的昨日 TRW 即为 TRW_{old} 。

17、TRWR：归一化常数调整系数，英文全称 Total RMB Weight Ratio

表征加权结算价格的变化情况，是以昨日结算价和今日权重及合约计算出的 TRW_{new} 与昨日 TRW_{old} 的比值。该指标是调整归一化常数的重要指标。

18、TVT：总成交金额，英文全称 Total Value Trade

指从年度/季度调整日开始，下一年度期货市场上所有品种

主力合约的预期总体成交金额。计算时采用截至到调整日该品种主力合约上一年度的成交金额，单位为人民币元。

附件 6:

指数调整规则

指数在运行过程中,需要根据市场价格和成交情况进行定期调整,以保证入选品种的有效性。在指数成分商品主力合约变更时,虽然不涉及到品种及权重的变化,但由于合约间价差影响,也需要进行调整。易盛农产品期货价格收益率指数的调整分为年度调整、季度调整和换月调整三类。

指数的年度调整和季度调整时间为每年 3 月、6 月、9 月、12 月份的第 11-15 个交易日,这样的设定方式主要是为了保证每年进行年度调整的时候能够有完整的上一年度的消费量数据;而季度调整的频繁性一方面保证了新上市品种交易满一年后能够尽快被加入到指数中来,另一方面可以根据期货市场成交情况的变化及时更新指数权重,从而使指数的跟踪性能更加优越。

指数的调整过程中存在着成分商品的加入和退出,相应成分商品的合约消费量权重 CCW 也会因此而改变;另一方面,在季度调整过程当中,需要采用最新的期货成交数据,这样能使得指数更灵敏地反映期货市场的实际走势情况。

一、年度调整

年度调整定在每年 3 月份的第 11-15 个交易日进行,在年度调整的过程中,指数的商品备选列表、商品权重以及期货和现货

市场上的成交信息都会得到更新，从而使指数能够更符合市场整体变化的情况。

在调整期开始前，指数委员将根据期货市场上所有的农产品期货品种在之前年度的交易情况重新计算品种的期货市场预期成交量（TQT）、现货市场预期消费量（ECA）和合约平均参考价格（ACRP），具体计算方式参见权重设定章节。然后根据这些数据，选择商品，计算权重 CCW，进而计算指数数值，相关过程在上述商品选择、权重设定和指数编制方法等章节可得。

在利用期现市场上成交情况计算指数商品权重 CCW 的过程当中，需要对未来一年度投资在商品指数及其衍生品上的金额做出预先估计，估计量用 ISL 表示。ISL 参数每年进行年度调整，季度调整时根据年度调整的初值进行调整。

在年度调整时，由于根据商品在上一年度的期货和现货市场上的交易情况对商品进行重新选择，加之在计算调整的过程当中 ACRP 和 TQT 等数值相应的变化，会导致消费量权重 CCW_{new} 和 CCW_{old} 之间的差别比较显著。再者，由于年度调整时，会依据之前的情况预测未来年度投资在易盛农产品期货价格收益率指数上的资金规模，对指数权重造成较大的影响，因此，非调整日的 TRW 计算方法并不适用于年度调整期，调整过程需要更为平滑。

综合上述因素，在年度调整日 CCW 调整的计算中，易盛农产品期货价格收益率指数采用五日平滑过渡法，具体的计算方法如下：

$$\begin{aligned}
TRW_d^{old} &= CRW1_d * \sum_i CCW_{old}^i * DCRP_d^i + \\
&\quad CRW2_d * \sum_j CCW_{new}^j * DCRP_d^j \\
TRW_d^{new} &= CRW1_{d+1} * \sum_i CCW_{old}^i * DCRP_d^i + \\
&\quad CRW2_{d+1} * \sum_j CCW_{new}^j * DCRP_d^j
\end{aligned}$$

其中：

i 表示调整前的商品集合

j 表示调整后的商品集合

d 代表日期，对应 CRW 的数值

CCW_{old}^i 表示调整前指数成分商品对应的权重

CCW_{new}^j 表示调整后指数成分商品对应的权重

$CRW1_d$ 表示调整前指数成分商品对应的每日权重，依次为 0.8、0.6、0.4、0.2、0， $CRW1_{d+1} = CRW1_d - 0.2$

$CRW2_d$ 表示调整后指数成分商品对应的每日权重，依次为 0.2、0.4、0.6、0.8、1， $CRW2_{d+1} = CRW2_d + 0.2$

DCRP 表示选入合约当日的结算价格

总体而言，易盛农产品期货价格收益率指数在年度调整日根据最新的现货消费量和期货成交数据进行商品选择和权重的调整，使指数对期现货市场的跟踪更为准确；5 日平滑调仓的引入同样使得指数易于资金跟踪，为指数相关产品的发行奠定基础。

二、季度调整

易盛农产品期货价格收益率指数经过年度调整之后，成分商品将更贴近期现货市场，ISL 的调整也会使得商品的投资特性更加符合实际投资标的的需求。然而，由于商品在年度内成交量指标也会发生较大变化，因此，季度调整被引入农产品指数运行的过程中。

季度调整规则的设定目的是为了保证指数在年内运行期间流动性指标能够满足投资标的的需求。季度调整的时间选在调整月份第 11-15 个交易日完成，除了 3 月份的年度调整外，每年将会在 6、9、12 月进行三次季度调整，均在第 11-15 个交易日进行。季度调整同样采用 5 日调整规则，用来保证品种退出或者权重调整时的平滑过渡。

与年度调整类似，季度调整时需要利用现货市场和期货市场的成交量和合约平均参考价格等指标重新计算商品权重 CCW，并利用 RPRW 来考量商品是否被继续保留在指数中。但是，季度调整与年度调整规则也存在一定区别：

- 1、季度调整所采用的期货市场成交量 TQT 和成交价格 ACRP 等指标并非如年度调整一样选择前一年度的数值，而是重新计算到上季度末最后一日为止的前一年的数值。但 ECA 数据与年度调整时相同。

- 2、季度调整计算使用的 ISL 数值会以年度调整计算的最终结果为初始值来进行设定。

商品经过季度调整后，避免了因合约成交量突然减少而造成

的流动性风险，使得指数的运行更为平滑，减少跟踪误差。另一方面，季度调整的引入同样使得上市时间的限制条件更为宽松，这样，在年度调整月份上市后的品种便不需要将近两年的时间才能被选入指数。

三、年季度调整中计算日与执行日的分离

在易盛农产品期货价格收益率指数年度调整和季度调整的过程中，由于涉及到消费量权重(CCW)数据的变化，对投资者的影响较大，需要向投资者公布数据并留给投资者一定的反应期，我们的设定是10个交易日。即，在每年的3、6、9、12月的第1个交易日盘前计算得到下面三个月适用的CCW数据，并向投资者公布。10个交易日后，即第11个交易日开始执行新CCW数据，通过5日调整法从旧CCW数据过渡到新的CCW数据，在第15个交易日完全适用新CCW数据。

四、换月调整

计算易盛农产品期货价格收益率指数，均采用成分商品的主力期货合约价格。

在主力合约移仓换月的过程中，仍采用五个交易日平滑过渡的方法，使得仓位在主力合约和次主力合约之间平滑转移，这同样起到了减少冲击成本，降低市场波动的作用，使得指数运行更加平稳。

在主力合约的选定过程中，之所以采取成交量而非持仓量标准，原因主要是：指数型基金跟踪指数标的时，对于品种成交量

的要求较为严格，并且随着指数型基金规模的扩大，对单个品种在主力合约移仓过程当中换月误差要求更为苛刻。因此，较高的成交量能够尽量减少移仓过程中的冲击成本，也为市场容量的扩大奠定了基础。

对于特定品种，其主力合约是不断变化的，换月时仍采用五日平滑法，算法如下：

$$\text{TRW}_d^{\text{old}} = \sum_i \text{CCW}_d^i * (\text{CW1}_d^i * \text{DCRP1}_d^i + \text{CW2}_d^i * \text{DCRP2}_d^i)$$
$$\text{TRW}_d^{\text{new}} = \sum_i \text{CCW}_d^i * (\text{CW1}_{d+1}^i * \text{DCRP1}_d^i + \text{CW2}_{d+1}^i * \text{DCRP2}_d^i)$$

其中：

i 表示相应的商品

d 表示当前日期，对应 CCW 的数值

CCW 表示指数成分商品对应的权重

CW1 表示调整前指数成分商品对应的每日权重，依次为 0.8、0.6、0.4、0.2、0， $\text{CW1}_{d+1}^i = \text{CW1}_d^i - 0.2$

CW2 表示调整后指数成分商品对应的每日权重，依次为 0.2、0.4、0.6、0.8、1， $\text{CW2}_{d+1}^i = \text{CW2}_d^i + 0.2$

DCRP1 表示换月前主力合约当日的结算价格

DCRP2 表示换月后主力合约当日的结算价格

展期日第 1 日即新主力合约成交量持续大于原主力合约的第 6 个交易日，展期过程持续 5 个交易日，但第 1-4 个交易日需要用到原主力合约和新主力合约两个合约的价格来计算总金额

权重，至第 5 个交易日时完全使用新主力合约价格进行计算。

按照五日移仓进行主力合约的换月过程中会同时遇到品种合约消费量权重的变化，当商品的年度或者季度调整日恰逢成分商品的换月期，需要进行总和调整，调整的方法仍然采用五日平滑过渡法，具体步骤如下：

$$\begin{aligned} \text{TRW}_d^{\text{old}} &= \text{CRW1}_d \\ & * \sum_i \text{CCW}_{\text{old}}^i * (\text{CW1}_d^i * \text{DCRP1}_d^i + \text{CW2}_d^i * \text{DCRP2}_d^i) \\ & + \text{CRW2}_d \\ & * \sum_j \text{CCW}_{\text{new}}^j * (\text{CW1}_d^j * \text{DCRP1}_d^j + \text{CW2}_d^j * \text{DCRP2}_d^j) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TRW}_d^{\text{new}} &= \text{CRW1}_{d+1} \\ & * \sum_i \text{CCW}_{\text{old}}^i * (\text{CW1}_{d+1}^i * \text{DCRP1}_d^i + \text{CW2}_{d+1}^i \\ & * \text{DCRP2}_d^i) + \text{CRW2}_{d+1} \\ & * \sum_j \text{CCW}_{\text{new}}^j * (\text{CW1}_{d+1}^j * \text{DCRP1}_d^j + \text{CW2}_{d+1}^j \\ & * \text{DCRP2}_d^j) \end{aligned}$$

其中：

i 表示相应的商品

d 表示当前交易日期，对应 CRW 和 CW 的数值

$\text{CCW}_{\text{old}}^i$ 表示调整前指数成分商品对应的权重

$\text{CCW}_{\text{new}}^j$ 表示调整后指数成分商品对应的权重

CRW1_d 表示调整前指数成分商品对应的每日权重，依次为

0.8、0.6、0.4、0.2、0, $CRW1_{d+1} = CRW1_d - 0.2$

$CRW2_d$ 表示调整后指数成分商品对应的每日权重,依次为
0.2、0.4、0.6、0.8、1, $CRW2_{d+1} = CRW2_d + 0.2$

$CW1_d^i$ 表示调整前商品主力合约对应的每日权重,依次为0.8、
0.6、0.4、0.2、0, $CW1_{d+1}^i = CW1_d^i - 0.2$

$CW2_d^i$ 表示调整后商品主力合约对应的每日权重,依次为0.2、
0.4、0.6、0.8、1, $CW2_{d+1}^i = CW2_d^i + 0.2$

DCRP1 表示换月前主力合约当日的结算价格

DCRP2 表示换月后主力合约当日的结算价格

附件 7:

指数异常情况处理

一、数据源出错

在指数的运行过程中如果因交易所传输相关数据的明显错误导致指数运行偏差过大，则该情况定为数据源出错，需要立即发表声明，进行调整。

二、合约无法交易

在指数的运行过程中，如果出现因某种原因导致合约无法继续交易的情形，则可选择与该商品邻近月份的其他合约进行计算。如果此商品合约最终得到修复，可以继续提供数据，则继续采用该合约，并对之前的数据进行修复。

三、品种替代

如果某一品种被替代，则选用替代的品种进行计算，移仓方式类似于主力合约的展期，持续时间将视合约特点而定。

四、数据未到达

如果在指数交易日内某品种数据未到达，则在下午 15:00 之前应一直等待其到达再出下一个指数数据；如果到下午 15:00 数据仍未到达，则指数委员会将选择并确定一个参考价格作为该商品的结算价格用于计算，且需公布选择方式和价格。

五、品种交易日冲突

如果某个特定品种的交易日恰逢另一个品种的非交易日，则选择这个非交易日品种之前最近一个交易日的价格作为合约结算价格。

六、涨跌停板处理

当指数换月或者成分调整时遇到涨跌停板，无法有效进行正常换月或者移仓，则可等待下一个交易日进行。

附件 8:

指数的发布与维护

易盛农产品期货价格收益率指数的编制、发布和运营工作均由易盛公司指定的数据维护机构进行，该指定机构每个指数日需要根据编制规则进行商品指数的计算、检验和转发工作，并提供相应的市场服务。此外，该指定机构还需要根据指数专家委员会的会议决议对指数进行修改和完善。

易盛公司每个指数日都会发布易盛农产品期货价格收益率指数、易盛农产品期货价格基准指数的数据，同时也会发布分类指数和对应的单商品指数的数据，数据发布频率为 4 次/秒。易盛农产品期货价格收益率指数日结算价格的发布时间是北京时间下午 3: 45 分。