

## 个股与股指期货全真模拟(仿真)交易规则纵览

### 期权笔记系列之一

#### 报告摘要:

##### ● 前言

期权笔记系列报告就是讲各种期权的 ABC, 看过 CFA Notes 的同仁应该知道我想写什么的。一般来说这种类型第一篇会从工具介绍和交易规则开始。目前个股期权与股指期货都处在全真模拟(仿真)交易阶段, 因此我们总结的也是全真模拟(仿真)的交易规则。

##### ● 合约条款

概括了个股期权和股指期货的标的, 合约类型, 合约月份, 合约到期日、最后交易日、行权日, 行权间距, 交割方式, 报价单位, 最小变动单位, 合约乘数(合约单位), 交易代码等方面。

整体而言, 两个交易所对于 Call Option 和 Put Option 的叫法, 交易代码等差异主要是约定方面的差异, 无实质区别。交割方式区别很大, 个股期权是实物交割而股指期货是现金交割, 这一差异也是与标的物的特性相匹配的。

##### ● 合约运作管理

主要总结合约新挂, 合约加挂, 合约调整, 合约摘牌等方面的规则。

由于除权除息的影响, 个股期权有合约调整的考虑。同时个股有摘牌的可能, 所以合约摘牌的规定也更多一点。

##### ● 交易制度

主要包括两类期权在交易时间, 买卖类型, 涨跌停限制, 断路器设置, 申报限制等方面的规则。

##### ● 保证金制度

主要比较了两大交易所在保证金制度上的异同。个股期权中的 ETF 期权保证金要求与期指期权接近, 而股票期权要求保证金较多, 这是与标的资产本身的波动情况相匹配的。

##### ● 风险提示:

本文的资料来自于《中金所股指期货仿真交易业务规则》, 《上海证券交易所期权全真模拟交易投资者指南》和《上海证券交易所期权全真模拟交易业务方案》, 而两个交易所也会不断的更新相关的交易规则, 因此本文比较的仅仅是已经公开的期权仿真(全真模拟)交易的相关规则。请投资者关注期权规则修改的风险。

分析师: 俞文冰 S0260512040002



021-60750622



ywb2@gf.com.cn

相关研究:

## 目录索引

前言	4
一、概述	4
二、合约条款	5
1、标的证券	5
2、合约类型	6
3、合约单位和合约乘数	6
4、合约到期月份	6
5、合约最后交易日、到期日、行权日、交收日	6
6、行权价格与行权价格间距	7
7、合约交割方式	7
8、报价单位及最小变动价位	8
9、合约编码及交易编码	8
三、合约运作管理	8
1、合约新挂	8
2、合约加挂	8
3、合约摘牌	9
4、个股期权一些特殊情况	9
四、交易制度	10
1、交易时间	10
2、买卖类型	10
3、委托方式	11
4、涨跌停限制	11
5、个股期权断路器	12
6、申报	12
7、交易机制	12
五、期权结算	12
1、当日结算	12
2、行权结算	13
六、保证金制度	14
1、保证金收取	14
2、保证金计算公式	14
七、其它风险控制	16
1、限仓制度	16
2、个股期权限购制度	17
3、股票期权限开仓制度	17

## 图表索引

表 1: 股指期货与个股期权合约条款 .....	4
表 2: 股指期货与个股期权合约运作管理 .....	5
表 3: 股指期货与个股期权交易制度 .....	5
表 4: 股票个股期权行权价设置 .....	7
表 5: ETF 个股期权行权价设置 .....	7

## 前言

期权作为一个崭新的金融工具，即将正式登陆国内市场。期权为我们所有量化以及金融工程的研究投资人员打开了全新的领域，也提出了巨大的挑战。但是期权的信息量可以说是我国证券市场所有现有金融产品中最大的，其复杂程度让我们充满了学习的欲望。正是基于这种学习欲望，我们觉得应该写这个“笔记”系列，也就是所谓的Notes，这个名字会让我们想到CFA考试时每级要啃的那五六本材料。严格意义来说，这些Notes缺乏书的完整性和连贯性，还经常有拼凑的感觉，但是相比那堆更厚重的指定教材而言，Notes无疑达到了简化和保留精华的完美平衡。

借鉴Notes的结构，对于新的金融工具，一般先要介绍一下该产品的基本情况和条款，我们也以此框架来开始介绍期权。

目前个股期权与股指期货都处在全真模拟(仿真)交易阶段，因此我们总结的也是全真模拟(仿真)的交易规则。因此本文的资料完全来自于《中金所股指期货仿真交易业务规则》，《上海证券交易所期权全真模拟交易投资者指南》和《上海证券交易所期权全真模拟交易业务方案》，而两个交易所也会不断的更新相关的交易规则，因此本文比较的仅仅是已经公开的的期权仿真(全真模拟)交易的相关规则。

## 一、概述

为了便于大家最快的提取需要的信息，我们将和投研人员工作关系最密切的条款通过表格的形式罗列如下：

表 1：股指期货与个股期权合约条款

	股指期货	个股期权
标的(目前)	沪深 300 指数	上汽集团、中国平安、50ETF、180ETF
合约类型	看涨期权(买权)、看跌期权(卖权)	认购期权、认沽期权
合约月份	当月、下 2 个月及随后 2 个季月 (五个合约)	当月、下月及最近的两个季月 (四个合约)
合约到期日、最后交易日、行权日	各合约到期月份的第三个星期五	每个合约到期月份的第四个星期三
行权价间距	当月与下 2 个月合约行权价格间距为 50 点， 随后 2 个季月合约的行权价格间距为 100 点	以股票(ETF)价格而定，见附表
交割方式	现金交割	实物交割
报价单位及最小变动单位	以点为报价单位， 股指期货合约的最小变动价位为 0.1 点	以元为报价单位， 最小报价单位为 0.001 元
合约乘数(合约单位)	每点 100 元	各股票自行约定
交易代码	IOYMM-C/P-XXXX	600104C1M01100

数据来源：上海证券交易所，中国金融期货交易所，广发证券发展研究中心

表 2: 股指期权与个股期权合约运作管理

	股指期权	个股期权
合约新挂	收盘价取整作为平价， 当月与下 2 个月合约在平值期权合约上下 至少各挂出 3 个合约， 季月合约在平值期权合约上下 至少各挂出 2 个合约	五个行权价 (平值一个、实值两个、虚值两个)
合约加挂	到期加挂、波动加挂	到期加挂、波动加挂、调整加挂
合约调整	无此项	分红配股，除权除息调整
合约摘牌	到期摘牌	1、期权合约到期摘牌； 2、调整过合约无持仓摘牌； 3、合约标的终止上市

数据来源：上海证券交易所，中国金融期货交易所，广发证券发展研究中心

表 3: 股指期权与个股期权交易制度

	股指期权	个股期权
交易时间	股指期权合约的交易时间为 9:15—11:30 和 13:00—15:15。 最后交易日交易时间为 9:15—11:30 和 13:00—15:00。	个股期权合约的交易时间为每个交易日 9:15 至 9:25、 9:30 至 11:30、13:00 至 15:00。 其中，9:15 至 9:25 为开盘集合竞价时间，且在 9:22 至 9:25 之间的三分 钟内随机结束，其余时段为连续竞价时间。 行权日，行权时间为 9:15—9:25、9:30—11:30 (9:25—9:30 不接受行权 指令)、13:00—15:30 (增加 15:00—15:30 时段)。
买卖类型	买入开仓/买入平仓/卖出平仓/卖出开仓	买入开仓/买入平仓/卖出平仓/卖出开仓 备兑开仓/备兑平仓
涨跌停限制	每日涨(跌)停板价格为上一交易日结算价加上(减去) 上一交易日沪深 300 指数收盘价的 10%。	个股期权合约每日价格涨跌停板幅度为上一交易日结算价(或上市首日参考 价)加上(减去)涨跌停幅度。
断路器	无	$\max\{30\% \times \text{参考价格}, 0.005\}$
申报	限价指令为每次最小下单数量为 1 手, 每次最大下单数量 为 100 手。	限价单笔申报最大数量为 100 张, 市价单笔申报最大数量为 50 张。

数据来源：上海证券交易所，中国金融期货交易所，广发证券发展研究中心

## 二、合约条款

### 1、标的证券

个股期权合约是以大盘蓝筹股或ETF为标的的期权合约。目前上交所模拟交易采用的股票、ETF标的分别为“上汽集团”和“中国平安”股票、180ETF和50ETF。合约标的名单由上交所定期进行调整，上交所按照从严到宽、从少到多，结合已上

市期权交易情况及市场需求，逐步扩大期权标的。

股指期货合约则是以沪深300指数为标的。

## 2、合约类型

个股期权合约类型为认购期权和认沽期权：

认购期权买方有权根据合约内容，在规定期限(如到期日)，向期权卖方以协议价格(行权价)买入指定数量的标的证券；认购期权卖方在被行权时，有义务按行权价卖出指定数量的标的证券。

认沽期权买方有权根据合约内容，在规定期限(如到期日)，向期权卖方以协议价格(行权价)卖出指定数量的标的证券；认沽期权卖方在被行权时，有义务按行权价买入指定数量的标的证券。

股指期货合约分为看涨期权合约(以下简称看涨期权,又称买权)与看跌期权合约(以下简称看跌期权,又称卖权)。

股指期货的看涨期权与个股期权的认购期权相对应,也就是Call Option;看跌期权与个股期权的认沽期权相对应,也就是Put Option。

## 3、合约单位和合约乘数

个股期权的合约单位指单张期权合约对应的标的证券(股票或ETF)的数量,由上交所在发布合约标的时,同时公布。如在目前模拟交易阶段,每张标的为上汽集团股票的期权合约对应5000股上汽集团股票。

与合约单位对应的概念是合约乘数,股指期货1点对应的是100元。

## 4、合约到期月份

个股期权合约到期月份为当月、下月及最近的两个季月(下季月与隔季月),共四个月份,同时挂牌交易。

股指期货合约的合约月份为当月、下两个月及随后两个季月。

## 5、合约最后交易日、到期日、行权日、交收日

个股期权最后交易日设为每个合约到期月份的第四个星期三(遇法定节假日顺延)。合约到期日、行权日同最后交易日,交收日为行权日的下一个交易日。

股指期货最后交易日为各合约到期月份的第三个星期五(遇法定节假日顺延),最后交易日即为到期日,行权日与到期日也为同一天,最后结算日进行现金交割结算。

由于个股期权是实物交割,所以交收日也是其特有的。另外,根据我们的猜测,股期权的最后交易日没有放在周五,而是放在了周中,原因之一可能是最后交易日

之后一个交易日是交收日，避免跨过一个周末可以降低投资者的风险。

## 6、行权价格与行权价格间距

对于个股期权来说，行权价格相邻的合约间距根据标的证券为股票和ETF分为两种设定方法：

标的证券为股票的，行权价格相邻的合约间距按下表设置：

**表4：股票个股期权行权价设置**

行权价格（元）	间距（元）
2 或以下	0.1
2 至 5（含）	0.25
5 至 10（含）	0.5
10 至 20（含）	1
20 至 50（含）	2.5
50 至 100（含）	5
100 以上	10

数据来源：上海证券交易所，广发证券发展研究中心

标的证券为ETF的，行权价格相邻的合约间距按下表设置：ETF个股期权行权价设置

**表5：ETF个股期权行权价设置**

行权价格（元）	间距（元）
3 或以下	0.05
3 至 5（含）	0.1
5 至 10（含）	0.25
10 至 20（含）	0.5
20 至 50（含）	1
50 至 100（含）	2.5
100 以上	5

数据来源：上海证券交易所，广发证券发展研究中心

对于股指期货合约来说，当月与下2个月合约行权价格间距为50点，随后2个季月合约的行权价格间距为100点。

## 7、合约交割方式

个股期权采用实物交割的方式，在特殊情况下，可能采用现金结算的方式。

由于股指期货的标的沪深300指数是不能交易的，所以股指期货只能采用现金交割。

## 8、报价单位及最小变动价位

个股期权直接以元为报价单位，最小报价单位为0.001元。股指期货以点为报价单位，股指期货合约的最小变动价位为0.1点。

## 9、合约编码及交易编码

个股期权合约编码为8位数字。ETF期权合约从90000001起按序对新挂牌合约进行编排，股票期权合约从10000001起按序对新挂牌合约进行编排，而且都唯一，不复用。个股期权的合约交易代码为17位：第1至第6位为标的证券代码；第7为C或者P，分别代表认购期权或者认沽期权；第8、9位表示到期月份；第10、11位表示到期月份；第12位期初设为“M”，表示月份合约，当合约首次调整后，“M”修改为“A”，以表示该合约被调整过一次，以此类推；第13至17位表示期权行权价格。

股指期货合约交易代码为IO，合约代码为IOYYMM-C/P-XXXX，其中YYMM为合约月份，C为看涨期权，P为看跌期权，XXXX为行权价格。

# 三、合约运作管理

## 1、合约新挂

个股期权对新增合约标的进行合约新挂。试点初期，标的证券新增所需新挂的合约包括认购、认沽，四个到期月份，五个行权价（平值一个、实值两个、虚值两个）组合共40个合约。行权价确定方法为：以合约标的前收盘价（除权除息日，按调整后价格）靠档价作为行权价推出一个平值期权合约，再以此行权价为基准，依行权价格间距上下各推出2个不同行权价格合约，形成2个实值合约和2个虚值合约。其中，收盘价靠档价是指最接近收盘价的行权价格间距整数倍数值，如果出现两个符合上述条件的数值，则取较大者为收盘价靠档价。

个股期权合约存续期期间，当与标的证券收盘价靠档价相比，实值合约或虚值合约少于2个时，需在下一交易日按行权价格间距依序增挂新行权价格合约，至实值或虚值合约数至少2个为止。

股指期货以最接近沪深300指数当日收盘价的行权价格间距整数倍数值为各月份平值期权的行权价格。若出现两个符合上述条件的数值，则取较小者为平值期权的行权价格。按照行权价格间距，沪深300股指期货合约当月与下2个月合约在平值期权合约上下至少各挂出3个合约，季月合约在平值期权合约上下至少各挂出2个合约。交易所有权根据市场情况调整挂盘合约数量。

## 2、合约加挂

个股期权合约加挂分为到期加挂、波动加挂、调整加挂等类别。到期加挂是指

当月合约到期摘牌，需要挂牌新月份不同合约类型合约，以保证有四个到期月份，当月、下月、下季月、隔季月。到期加挂按照认购、认沽、五个行权价（平值一个、实值两个、虚值两个）需挂牌10个新合约。波动加挂是指合约存续期期间，当与标的证券收盘价靠档价相比，实值合约或虚值合约少于2个时，需在下一交易日按行权价格间距依序增挂新行权价格合约，至实值或虚值合约数至少2个为止。调整加挂是指当标的证券除权除息时，除对原合约进行调整外，将按照标的证券除权除息后价格新挂合约，所需新挂的合约包括认购、认沽，四个到期月份，五个行权价（平值一个、实值两个、虚值两个）组合共40个合约。

股指期货合约到期加挂和波动加挂原理和个股期权的相同，只是需要加挂的期权合约数目和个股期权是不同的。比如到期加挂时，股指期货需挂牌14或者10个新合约。由于股指期货的合约价值等于标的指数即期点位与合约乘数的乘积，并不存在由于股票除权除息等原因所引起的合约单位和行权价的变动，所以股指期货合约没有调整加挂。

### 3、合约摘牌

个股期权合约摘牌包括一下三种情形：一是期权合约到期摘牌；二是调整过合约无持仓摘牌：对于被调整过的期权合约，如当日日终无持仓，则自动摘牌；三是合约标的终止上市：当合约标的发生终止上市，合约标的对应的所有期权合约自动摘牌。上交所持仓者以合约标的最后交易日最后半小时按时间加权均价作为标的交割价格（最后半小时无成交时，按当日均价，当日无成交时按标的前收盘价格），并以此交割价格确定实值期权与合约结算价进行现金结算。

股指期货摘牌一般是期权合约到期摘牌，因为股指期货的标的是沪深300指数，它没有在市场上上市。

### 4、个股期权一些特殊情况

#### (1) 个股期权合约调整

个股期权的标的证券进行除权、除息、配股时，上交所对期权的行权价、合约单位作相应调整。调整公式如下：

$$\text{新合约单位} = [\text{原合约单位} \times (1 + \text{流通股份变动比例}) \times \text{除权(息)前一日标的证券收盘价}] / [(\text{前一日标的收盘价格} - \text{现金红利}) + \text{配(新)股价格} \times \text{流通股份变动比例}]$$

$$\text{新行权价格} = \text{原行权价格} \times \text{原合约单位} / \text{新合约单位}。$$

由于股指期货的合约价值等于期权报价点位与合约乘数的乘积，并不存在由于股票除权除息等原因所引起的合约单位和行权价的变动，所以股指期货合约没有合约调整。

#### (2) 个股期权停牌

期权合约停牌原因可能有如下三点：

- a) 标的证券停牌，对应期权合约交易停牌。标的证券复牌后，对应期权合约交易复牌。

- b) 上交所所有权根据市场需要暂停期权交易。
- c) 当某期权合约出现异常价格波动时，上交所可以暂停该期权合约的交易，并决定恢复时间。

对合约盘中临时停牌，停牌前的申报参加当日该合约复牌后的交易；停牌期间，可以继续申报，也可以撤销申报（释放保证金等）；复牌时对已接受的申报实行集合竞价，集合竞价期间不揭示虚拟开盘参考价格、虚拟匹配量、虚拟未匹配量。

对个股期权而言，标的证券上市公司应尽量避免在行权日下一交易日停牌，或已确定在原先行权日进行全天停牌（行权日已顺延至下交易日）后，临时进行盘中复牌。若行权日当天个股期权合约标的正常交易或盘中临时停牌且日终前复牌，但下一交易日合约标的全天停牌，在交割日无法进行实物交割的，可以进行现金交割。

对股指期货而言，由于股指期货的标的为沪深300指数，所以不存在因标的证券停牌而引起期权合约停牌的情形，而且由于股指期货只能是现金交割，所以也不存在在结算日标的停牌导致无法进行实物交割的情形

## 四、交易制度

### 1、交易时间

个股期权合约的交易时间为每个交易日9:15至9:25、9:30至11:30、13:00至15:00。其中，9:15至9:25为开盘集合竞价时间，且在9:22至9:25之间的三分钟内随机结束，其余时段为连续竞价时间。行权日，行权时间为9:15-9:25、9:30-11:30（9:25-9:30不接受行权指令）、13:00-15:30（增加15:00—15:30时段）。

股指期货合约的交易时间为9:15—11:30（第一节）和13:00—15:15（第二节）。最后交易日交易时间为9:15—11:30（第一节）和13:00—15:00（第二节）。

### 2、买卖类型

股指期货的买卖类型包括买入开仓/买入平仓/卖出平仓/卖出开仓。与股指期货不同的是，个股期权还提供备兑开仓和备兑平仓交易策略指令，这是由于个股期权是实物交割，并且标的证券是股票或者ETF，可以在市场上交易，所以可以现券担保来进行备兑开仓。可以进行备兑开仓和备兑平仓是个股期权的一个特色。

个股期权的备兑开仓是指：投资者在拥有标的证券（含当日买入）的基础上，卖出相应的认购期权（百分之百现券担保，不需现金保证金），即通过备兑开仓增加备兑持仓头寸。备兑平仓是指：按申报数量冻结可平备兑持仓头寸，如超过当前可平备兑持仓头寸，则返回无效；并按申报的权利金金额计减可用保证金。成交后，计减备兑持仓头寸，计增备兑开仓（或解锁）额度。

对同一个个股期权合约，交易时段（9:15-15:00）可以双向持仓（可同时持有权利仓与义务仓），备兑持仓分立，独立于用保证金开立的义务仓，即交易时段

投资者可以同时持有备兑持仓、权利仓、非备兑义务仓。日终时由上交所与结算公司对双向头寸自动进行对冲（取净头寸，优先对冲非备兑义务仓），调整为单向持仓，并按单向进行维持保证金计收。

### 3、委托方式

股指期货和个股期权模拟仿真交易指令分为限价指令及中金所或者上交所规定的其他指令。限价指令是指按照限定价格或者更优价格成交的指令。限价指令在买入时，必须在其限价或者限价以下的价格成交；在卖出时，必须在其限价或者限价以上的价格成交。限价指令当日有效，未成交部分可以撤销。

对于个股期权，当投资者进行备兑开仓卖出认购期权，应当先提交合约标的证券的备兑锁定指令，将其账户中部分或者全部的合约标的证券指定为用于备兑开仓的标的证券。当日买入的合约标的证券，当日可用于提交备兑锁定指令并用于备兑开仓。当日备兑锁定的合约标的证券，当日未用于备兑开仓的，于收盘时自动解除锁定。投资者对备兑开仓卖出的认购期权进行平仓后，当日增加相应数量的备兑锁定的合约标的证券。投资者可以提交备兑解锁指令，对相应数量备兑锁定的合约标的证券解除锁定。

### 4、涨跌停限制

个股期权和股指期货交易都设立涨跌幅，高于涨停价或者低于跌停价的报价将视为无效。

股指期货合约每日价格涨跌停板幅度为上一交易日沪深300指数收盘价的 $\pm 10\%$ 。每日涨（跌）停板价格为上一交易日结算价加上（减去）上一交易日沪深300指数收盘价的 $10\%$ 。计算结果小于最小变动价位的，以最小变动价位为跌停板价格。计算出的看跌期权涨停板价格高于其行权价格的，以其行权价格作为涨停板价格。新上市合约的挂盘基准价由交易所确定并公布。挂盘基准价是确定新合约上市首日价格涨跌停板的依据。

个股期权合约每日价格涨跌停板幅度为上一交易日结算价（或上市首日参考价）加上（减去）涨跌幅度。如果根据上述规定计算的涨停价、跌停价不是最小报价单位（0.001元）的整数倍，则涨停价、跌停价都四舍五入至最接近的最小报价单位整数倍价格。除权除息日按调整后标的前收盘价、行权价计算涨跌幅度。认购（沽）期权涨跌幅度 =  $\max \{ \text{行权价} \times 0.2\%, \min [ (2 \times \text{合约标的前收盘价} - \text{行权价格}) / \text{合约标的前收盘价} \times 10\% ] \}$ 。对个股期权认购（沽）期权跌停幅度，有以下规定：**1）当涨跌幅度小于等于0.001元时，不设置跌停价，计算涨停价的涨跌幅度按0.001计算。2）最后交易日，只设置涨停价，不设置跌停价。3）如果根据上述公式计算的跌停价小于最小报价单位（0.001元），则跌停价为0.001元（即：不设置跌停价），这点与股指期货相同。**

## 5、个股期权断路器

以开盘集合竞价价格作为第一个参考价格(没有开盘价的取前一交易日结算价,上市首日取上交所公布的参考价格),盘中(最新成交价格)相对参考价格涨跌幅度达到 $\max\{30\% \times \text{参考价格}, 0.005\}$ 时,暂停连续竞价,进入4到5分钟的集合竞价交易(第五分钟随机结束),并以产生的价格作为最新参考价格,产生集合竞价的价格后立即恢复连续竞价。如断路器的集合竞价没有产生价格,则以集合竞价前最后一笔成交价格作为新的参考价格。断路器的集合竞价产生价格时可接受订单委托,但处于排队等待状态,待恢复连续竞价后按序撮合。盘中相对参考价格涨跌幅度至少涨或跌5厘以上才能启动断路器机制,主要是为避免权利金较低时,频繁进入断路器。

## 6、申报

个股期权申报价格最小变动单位为0.001元。限价单笔申报最大数量为100张,市价单笔申报最大数量为50张。

由于股指期货合约的交易单位为手,期权交易应当以交易单位的整数倍进行。

所以股指期货的限价指令为每次最小下单数量为1手,每次最大下单数量为100手。

## 7、交易机制

股指期货仿真交易采用集合竞价和连续竞价两种方式,集合竞价与连续竞价等交易规则同股指期货。个股期权交易实行混合交易制度,以集中竞价交易制度为主,做市商制度为辅。对于股指期货是否引入做市商制度仍在激烈讨论之中。

# 五、期权结算

## 1、当日结算

期权交易每日交易结束后,通过对期权交易的合约数量以及权利金的计算,相应增加或减少投资者的资金和持仓数量。股指期货和个股期权结算都实行分级结算制度。当日结算时,根据期权合约当日结算价、行权价格以及标的指数当日收盘价计算股指期货卖方交易保证金。

个股期权结算价由上交所在收盘后计算并公布。最后五分钟有成交及报价,直接生成结算价。除权除息日调整后的合约前结算价 = 原合约前结算价(或结算参考价)  $\times$  原合约单位/新合约单位。除权除息日,以调整后的合约前结算价作为涨跌幅限制与保证金收取的计算依据。

股指期货合约的当日结算价以股指期货合约当日最后1小时成交价格按照交易量的加权平均价为当日结算价。计算结果保留至小数点后1位。

## 2、行权结算

### (1) 行权申报与有效审查

个股期权投资者在行权前要进行申报，并且要接受期权经营机构的检查。股指期权则是根据行权申请以及行权价与交割结算价的关系来确定行权资格。

个股期权行权前要进行行权申报：1) 行权日行权时间内均可提交行权委托，也可撤销行权委托；2) 可多次行权申报，行权数量累计计算；3) 当天买入证券当天可以用于行权。投资者提出行权申报后，期权经营机构对行权方行权申报记录进行前端检查，检查通过后，有效行权申报参与行权指派。

中金所以对股指期权合约的买方持仓进行如下处理：1) 对于实值额大于交易所规定的期权合约行权手续费的实值期权，视为买方提出行权申请，买方在交易所规定时间之前提出放弃行权申请的除外；2) 对于虚值期权、平值期权以及实值额小于或者等于交易所规定行权手续费的实值期权买方提出的行权申请，交易所不予行权。

股指期权合约到期日，以其行权价格与交割结算价判断其实值、平值、虚值程度。其中看涨期权实值额为： $\max((\text{交割结算价}-\text{股指期权合约行权价格}) \times \text{合约乘数}, 0)$ ；看跌期权实值额为： $\max((\text{股指期权合约行权价格}-\text{交割结算价}) \times \text{合约乘数}, 0)$ 。股指期权合约的交割结算价为最后交易日标的指数最后2小时的算术平均价。计算结果保留至小数点后2位。中金所所有权根据市场情况对交割结算价进行调整。

### (2) 行权指派与清算

个股期权在行权日日终，中国结算根据上交所行权申报记录，对有效行权申报与被行权方进行行权配对，配对结果发结算参与人，对认沽期权行权方的标的证券进行交收锁定。对于被指派的被行权方被指派合约对应的维持保证金不释放，未被指派的合约对应的维持保证金予以释放。中国结算按照“按比例分配、“零股按尾数大小分配”原则，对有效行权申报与被行权方进行行权指派。中国结算在行权指派后对行权应收应付资金进行清算，以衍生品保证金账户单位形成结算参与人交收日应收付的行权资金净额。中国结算以证券账户为单位形成交收日各个证券账户关于某一代码标的证券应收付的证券净额,并以此为基础形成结算参与人某一代码标的证券应收付的证券数额，并于行权日后一天（交收日）交收证券。

股指期权对于符合行权条件的买方客户持仓，按照持仓比例选择相应的卖方客户持仓。同一客户在同一会员处某一期权合约上持有买卖持仓的，其卖持仓在扣除提出放弃行权申请的买持仓数量后，参与行权。股指期权合约行权盈亏计入当日盈亏。盈利划入结算准备金，亏损从结算准备金中扣划。

股指期权合约行权盈亏= $\sum[(\text{交割结算价}-\text{行权价格}) \times \text{买入看涨期权合约行权数量} \times \text{合约乘数}] + \sum[(\text{行权价格}-\text{交割结算价}) \times \text{买入看跌期权合约行权数量} \times \text{合约乘数}] - \sum[(\text{交割结算价}-\text{行权价格}) \times \text{卖出看涨期权合约行权数量} \times \text{合约乘数}] - \sum[(\text{行权价格}-\text{交割结算价}) \times \text{卖出看跌期权合约行权数量} \times \text{合约乘数}]$ 。

## 六、保证金制度

### 1、保证金收取

在期权交易中，期权义务方必须按照规则缴纳保证金；每日收市后(或盘中)，中国结算上海分公司根据价格波动情况对期权义务方计收维持保证金。保证金的收取分级进行，中国结算上海分公司向结算参与者收取保证金，结算参与者向客户收取保证金，结算参与者保证金分为结算准备金和维持保证金（均存放于衍生品保证金账户）。结算准备金是指结算参与者为了交易结算在保证金账户中预先准备的资金，是未被占用的保证金(也称可用资金余额)。结算准备金余额的具体计算公式如下：当日结算准备金余额=上一交易日结算准备金余额+上一交易日交易保证金-当日交易保证金+当日权利金收取-当日权利金支付+当日盈亏+入金-出金-手续费等。维持保证金是指结算参与人在保证金账户中确保履约的资金，是已被占用的保证金。

当日结算时，交易保证金（维持保证金）超过上一交易日结算时的交易保证金（维持保证金）部分从结算准备金中扣划，交易保证金低于上一交易日结算时的交易保证金部分划入结算准备金。权利金的收取或支付相应地增加或减少结算准备金。手续费、税金等各项费用从结算准备金中扣划。

个股期权备兑开仓需用全额合约标的充当保证金。除备兑开仓保证金用合约标的证券充抵外，在试点初期，其它开仓只能用现金充当保证金。未来，个股期权交易将可允许使用上交所上市证券按一定比例折算后充当保证金。由上交所公布可作为个股期权保证金的证券名单及折算率。期权合约本身不能充抵保证金。

### 2、保证金计算公式

#### 1) 个股期权保证金公式

以股票为标的证券:

认购期权义务仓开仓初始保证金 =

{前结算价+Max(25%×合约标的前收盘价-认购期权虚值, 10%×合约标的前收盘价)}×合约单位;

认沽期权义务仓开仓初始保证金 =

Min{前结算价+Max[25%×合约标的前收盘价-认沽期权虚值, 10%×行权价], 行权价}×合约单位;

其中:

认购期权虚值=max(行权价-合约标的前收盘价, 0)

认沽期权虚值=max(合约标的前收盘价-行权价, 0)

认购期权义务仓持仓维持保证金 =

{结算价+Max(25%×合约标的收盘价-认购期权虚值, 10%×标的收盘价)}×合约单位;

认沽期权义务仓持仓维持保证金 =

$\text{Min}\{\text{结算价} + \text{Max}[25\% \times \text{合约标的收盘价} - \text{认沽期权虚值}, 10\% \times \text{行权价}], \text{行权价}\} \times \text{合约单位};$

其中:

认购期权虚值 =  $\text{max}(\text{行权价} - \text{合约标的收盘价}, 0)$

认沽期权虚值 =  $\text{max}(\text{合约标的收盘价} - \text{行权价}, 0)$

**以ETF为标的证券:**

**认购期权义务仓开仓初始保证金 =**

$\{\text{前结算价} + \text{Max}(15\% \times \text{合约标的的前收盘价} - \text{认购期权虚值}, 7\% \times \text{合约标的的前收盘价})\} \times \text{合约单位};$

**认沽期权义务仓开仓初始保证金 =**

$\text{Min}\{\text{前结算价} + \text{Max}[15\% \times \text{合约标的的前收盘价} - \text{认沽期权虚值}, 7\% \times \text{行权价}], \text{行权价}\} \times \text{合约单位};$

其中:

认购期权虚值 =  $\text{max}(\text{行权价} - \text{合约标的的前收盘价}, 0)$

认沽期权虚值 =  $\text{max}(\text{合约标的的前收盘价} - \text{行权价}, 0)$

**认购期权义务仓持仓维持保证金 =**

$\{\text{结算价} + \text{Max}(15\% \times \text{合约标的的收盘价} - \text{认购期权虚值}, 7\% \times \text{合约标的的收盘价})\} \times \text{合约单位};$

**认沽期权义务仓持仓维持保证金 =**

$\text{Min}\{\text{结算价} + \text{Max}[15\% \times \text{合约标的的收盘价} - \text{认沽期权虚值}, 7\% \times \text{行权价}], \text{行权价}\} \times \text{合约单位};$

其中:

认购期权虚值 =  $\text{max}(\text{行权价} - \text{合约标的的收盘价}, 0)$

认沽期权虚值 =  $\text{max}(\text{合约标的的收盘价} - \text{行权价}, 0)$

## 2) 股指期货保证金公式

**每手看涨期权交易保证金 =** (股指期货合约当日结算价  $\times$  合约乘数) +  $\text{max}(\text{标的指数当日收盘价} \times \text{合约乘数} \times \text{股指期货合约保证金调整系数} - \text{虚值额}, \text{最低保障系数} \times \text{标的指数当日收盘价} \times \text{合约乘数} \times \text{股指期货合约保证金调整系数})$

**每手看跌期权交易保证金 =** (股指期货合约当日结算价  $\times$  合约乘数) +  $\text{max}(\text{标的指数当日收盘价} \times \text{合约乘数} \times \text{股指期货合约保证金调整系数} - \text{虚值额}, \text{最低保障系数} \times \text{股指期货合约行权价格} \times \text{合约乘数} \times \text{股指期货合约保证金调整系数})$

其中:

股指期货合约保证金调整系数为15%，最低保障系数为0.667；

看涨期权虚值额为： $\max((\text{股指期货合约行权价格} - \text{标的指数当日收盘价}) \times \text{合约乘数}, 0)$ ；

看跌期权虚值额为： $\max((\text{标的指数当日收盘价} - \text{股指期货合约行权价格}) \times \text{合约乘数}, 0)$ 。

买卖成交后，交易所根据每手合约交易保证金和卖出期权合约数量向卖方收取交易保证金。

交易保证金（维持保证金）是被合约占用的资金，不可用于其它用途。不论是卖出看涨期权（认购期权）还是卖出看跌期权（认沽期权），期权卖方的交易保证金均需考虑四个部分：期权权利金、标的指数（标的证券）合约价值的约定比重、期权的乘数价值以及股指期货的虚值大小。若看涨期权（认购期权）或是看跌期权（认沽期权）处于深度虚值，则可扣除虚值部分，以合约价值的一定比例为底线，剩余虚值部分不得继续扣减。

其实我们可以发现，个股期权中ETF期权的保证金和股指期货的保证金是比较接近的，而股票期权的保证金要求较高，这是和这些标的本身的波动规律相对应的。

## 七、其它风险控制

### 1、限仓制度

个股期权和股指期货都实行限仓制度，即对交易参与人和投资者的持仓数量进行限制，规定投资者可以持有的、按单边计算的某一标的的所有合约持仓的最大数量。按单边计算是指：对于同一合约标的的认购（看涨）或认沽（看跌）期权的各行权价、各到期月的合约持仓头寸按看涨或看跌方向合并计算。具体而言，认购（看涨）期权权利方与认沽（看跌）期权义务方为看涨方向，认购（看涨）期权义务方与认沽（看跌）期权权利方为看跌方向。

对于个股期权，对不同合约标的可以设置不同的持仓限额，对不同类型投资者设置不同的持仓限额，包括个人投资者（除做市商、套保账户、套利账户外的“A”开头账户）、自营、做市商与其他一般机构投资者（除自营、做市商外“B”、“D”开头的账户）。目前，对单个标的的期权合约，个人投资者投机持仓不超过1000张，如果投资者进行备兑开仓或保护性策略持仓（买认沽期权），该方向持仓限额可增加至不超过2000张，但扣除备兑开仓或保护性策略持仓后持仓不超过1000张。

对于股指期货，客户某一合约系列单边持仓限额为1800手。套保交易、套利交易、做市商交易不受持仓限额的限制。同一客户在不同会员处开仓交易，其在某一合约系列的单边持仓合计不得超出该客户的持仓限额。

## 2、个股期权限购制度

个股期权交易对个人投资者实行限购制度，即规定个人投资者期权买入开仓的资金规模不得超过其证券账户资产的一定比例。

## 3、股票期权限开仓制度

任一交易日,同一标的证券相同到期月份的未平仓合约(含备兑开仓)所对应的合约标的总数超过合约标的流通股本的30%时,除另有规定外,上交所自次一交易日起限制该类认购期权开仓(包括卖出开仓与买入开仓),但不限制备兑开仓。首次日终未平仓合约对应的合约标的总数占流通股本的比例达到28%时,上交所将在下一交易日开市前向市场进行提醒。当上述比例低于28%时,本所自次一交易日起解除该限制。这是因为股票市场如果用于期权开仓的合约标的过多时,会造成股票流动性不足,不仅会造成股价波动性过大,也会影响到期权行权时实物交割。

股指期货和个股期权仿真模拟交易都实行大户持仓报告制度和风险警示制度、强制平仓制度来进行风险控制。

## 风险提示

本文的资料来自于《中金所股指期货仿真交易业务规则》,《上海证券交易所期权全真模拟交易投资者指南》和《上海证券交易所期权全真模拟交易业务方案》,而两个交易所也会不断的更新相关的交易规则,因此本文比较的仅仅是已经公开的期权仿真(全真模拟)交易的相关规则。请投资者关注期权规则修改的风险。

## 广发金融工程研究小组

- 罗 军：首席分析师，华南理工大学理学硕士，2010 年进入广发证券发展研究中心。  
俞文冰：首席分析师，CFA，上海财经大学统计学硕士，2012 年进入广发证券发展研究中心。  
安宁宁：资深分析师，暨南大学数量经济学硕士，2011 年进入广发证券发展研究中心。  
胡海涛：分析师，华南理工大学理学硕士，2010 年进入广发证券发展研究中心。  
蓝昭钦：分析师，中山大学理学硕士，2010 年进入广发证券发展研究中心。  
史庆盛：分析师，华南理工大学金融工程硕士，2011 年进入广发证券发展研究中心。  
张 超：研究助理，中山大学理学硕士，2012 年进入广发证券发展研究中心。

## 广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。  
持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。  
卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。  
谨慎增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。  
持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。  
卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

## 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市
地址	广州市天河北路 183 号 大都会广场 5 楼	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 15 楼 A 座 03-04	北京市西城区月坛北街 2 号 月坛大厦 18 层	上海市浦东新区富城路 99 号 震旦大厦 18 楼
邮政编码	510075	518026	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线	020-87555888-8612			

## 免责声明

广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。