



上海期货  
信息技术有限公司

Shanghai Futures Information Technology Co.,Ltd.

## 综合交易平台 TradeAPI（期权版） 保证金手续费算法说明

文件状态： <input type="checkbox"/> 草稿 <input checked="" type="checkbox"/> 正式发布 <input type="checkbox"/> 正在修改	文件标识：	综合交易平台 TradeAPI（期权版）保证金手 续费算法说明
	当前版本：	V1.0
	作 者：	综合交易平台产品组
	完成日期：	2014 年 5 月

上海期货信息技术有限公司  
上海浦电路 500 号期货交易大厦 13 楼  
Tel: 68400001  
Fax: 68400980

## 文档修改历史

编号	日期	描述	版本	作者	审核
1	2014/5/9	创建	V1.0	综合交易平台产品组	

## 目 录

<b>1</b>	<b>特别说明.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CTP 期权合约规则.....</b>	<b>4</b>
2.1	单腿合约代码 .....	4
2.2	组合合约代码 .....	4
<b>3</b>	<b>CTP 期权交易所保证金计算规则.....</b>	<b>5</b>
3.1	郑商所 .....	5
3.2	大商所 .....	6
3.3	中金所 .....	7
3.4	上期所 .....	8
3.5	小结 .....	9
<b>4</b>	<b>CTP 期权投资者保证金计算规则.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>CTP 期权郑商所组合保证金优惠规则.....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>CTP 期权投资者手续费算法.....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>注意事项.....</b>	<b>11</b>

## 1 特别说明

本说明文档对应的综合交易平台（CTP）的后台版本为 V6.3.0。

## 2 CTP 期权合约规则

### 2.1 单腿合约代码

上期所、郑商所交易所格式：标的期货合约种代码 + 期权类型代码 C/P + 行权价格，其中标的期货合约代码格式为：2 位品种代码+3 或 4 位年月代码。

举例说明：

郑商所 SR301C5300 为标的期货合约为 SR301，行权价格为 5300 的看涨期权。

上期所 cu1408C56000 为标的期货合约为 cu1408，行权价格为 56000 的看涨期权。

大商所、中金所合约代码格式：KKYYMM-C/P-XXXX，KK 为品种+YYMM 为合约月份+期权类型代码 C/P+执行价格，中间有 ‘-’ 分隔。

举例说明：

如中金所 IO1412-C-2300 指的是 2014 年 12 月到期，执行价格为 2300 点的沪深 300 股指买权。

如大商所 m1412-C-2700 为标的期货合约为 m1412，执行价格为 2700 的看涨期权。

### 2.2 组合合约代码

目前仅郑商所有期权组合套利优惠，其组合合约代码举例说明如下：

看涨垂直价差: BUL SR401C5100&SR401C5200 (郑商所暂未开放)

看跌垂直价差: BER SR401P5100&SR401P5000 (郑商所暂未开放)

跨式组合: STD SR401C5200&SR401P5200

宽跨式组合: STG SR401C5200&SR401P5100

备兑组合: PRT SR407&SR407P4300

备兑组合原则上由交易所盘后进行组合,交易所未提供备兑组合持仓平仓组合指令,需分单腿进行平仓。

### 3 CTP 期权交易所保证金计算规则

#### 3.1 郑商所

计算公式:

(每手) 卖方交易保证金 = 权利金 +  $\max$  (标的期货合约保证金 - 期权虚值额的一半, 标的期货合约保证金的一半)

注:

- 1、 权利金部分昨仓与新仓计算规则不同, 分别是:
  - a) 昨仓, 权利金 = 期权昨结算价\*期权合约乘数;
  - b) 新仓, 权利金 = 价格 (昨结算价/成交价)\*期权合约乘数, 可通过使用 ReqQryBrokerTradingParams 查询得到本公式中使用的期权权利金价格类型 OptionRoyaltyPriceType。注意: 上述价格选择仅针对已成交持仓, 委托的冻结保证金计算时, 则一律使用昨结算价。
- 2、 标的期货合约保证金 = [标的期货合约结算价×期货合约乘数×标的期货合约交易所保证金率 (按金额) + 标的期货合约交易所保证金率 (按手数) ]×基础商品乘数;
- 3、 看涨期权虚值额 =  $\max$  ( (期权合约行权价格-标的期货合约结算价) \* 期权合约乘数, 0);
- 4、 看跌期权虚值额 =  $\max$  ( (标的期货合约结算价-期权合约行权价格)

\* 期权合约乘数, 0);

5、 以上 2、3 和 4 所列公式中所用的标的期货合约结算价在交易时段都用昨结算价;

6、 综上, 终端进行郑商所交易所保证金计算时, 只需计算权利金部分, 后半部分因标的期货合约结算价均用昨结算价计算为不变量, 可直接从 TradeAPI 接口中查询得到, 即  $\max(\text{标的期货合约保证金} - \text{期权虚值额的一半}, \text{标的期货合约保证金的一半})$  这一公式所得可以使用 ReqQryOptionInstrTradeCost 查询得到 ExchFixedMargin 交易所期权合约保证金不变部分。

## 3.2 大商所

计算公式:

(每手) 卖方交易保证金 = 权利金 +  $\max(\text{标的期货合约保证金} - \text{期权虚值额的一半}, \text{标的期货合约保证金的一半})$

注:

1、 权利金部分昨仓与新仓计算规则不同, 分别是:

- a) 昨仓, 权利金 = 期权昨结算价\*期权合约乘数;
- b) 新仓, 权利金 = 价格(昨结算价/成交价)\*期权合约乘数, 可通过使用 ReqQryBrokerTradingParams 查询得到本公式中使用的期权权利金价格类型 OptionRoyaltyPriceType。注意: 上述价格选择仅针对已成交持仓, 委托的冻结保证金计算时, 则一律使用昨结算价。

2、 标的期货合约保证金 =  $[\text{标的期货合约结算价} \times \text{期货合约乘数} \times \text{标的期货合约交易所保证金率(按金额)} + \text{标的期货合约交易所保证金率(按手数)}] \times \text{基础商品乘数}$ ;

3、 看涨期权虚值额 =  $\max((\text{期权合约行权价格} - \text{标的期货合约结算价}) \times \text{期权合约乘数}, 0)$ ;

4、 看跌期权虚值额 =  $\max((\text{标的期货合约结算价} - \text{期权合约行权价格}) \times \text{期权合约乘数}, 0)$ ;

- 5、 以上 2、3 和 4 所列公式中所用的标的期货合约结算价在交易时段都用昨结算价；
- 6、 综上，终端进行大商所交易所保证金计算时，只需计算权利金部分，后半部分因标的期货合约结算价均用昨结算价计算为不变量，可直接从 TradeAPI 接口中查询得到，即  $\max(\text{标的期货合约保证金} - \text{期权虚值额的一半}, \text{标的期货合约保证金的一半})$  这一公式所得可以使用 ReqQryOptionInstrTradeCost 查询得到 ExchFixedMargin 交易所期权合约保证金不变部分。

### 3.3 中金所

计算公式：

(每手) 买权 (看涨期权) 卖方交易保证金 = 权利金 +  $\max(\text{标的指数当日收盘价} \times \text{期权合约乘数} \times \text{股指期权合约保证金调整系数} - \text{虚值期权保证金优惠比率} \times \text{虚值额}, \text{最低保障系数} \times \text{标的指数当日收盘价} \times \text{期权合约乘数} \times \text{股指期权合约保证金调整系数})$

(每手) 卖权 (看跌期权) 卖方交易保证金 = 权利金 +  $\max(\text{标的指数当日收盘价} \times \text{期权合约乘数} \times \text{股指期权合约保证金调整系数} - \text{虚值期权保证金优惠比率} \times \text{虚值额}, \text{最低保障系数} \times \text{股指期权合约执行价格} \times \text{期权合约乘数} \times \text{股指期权合约保证金调整系数})$

注：

- 1、 权利金部分昨仓与新仓计算规则不同，分别是：
  - a) 昨仓，权利金 = 期权昨结算价 \* 期权合约乘数；
  - b) 新仓，权利金 = 价格 (昨结算价 / 成交价) \* 期权合约乘数，可通过使用 ReqQryBrokerTradingParams 查询得到本公式中使用的期权权利金价格类型 OptionRoyaltyPriceType。注意：上述价格选择仅针对已成交持仓，委托的冻结保证金计算时，则一律使用昨结算价。
- 2、 看涨期权虚值额 =  $\max((\text{股指期权合约执行价格} - \text{标的指数当日收盘价}) \times \text{期权合约乘数}, 0)$ ；

- 3、看跌期权虚值额 =  $\max((\text{标的指数当日收盘价} - \text{股指期权合约执行价格}) \times \text{期权合约乘数}, 0)$ ;
- 4、以上 2、3 所列公式和保证金计算总公式中所用的标的指数当日收盘价在交易时段都用昨收盘价;
- 5、综上, 终端进行中金所交易所保证金计算时, 只需要计算权利金部分, 后半部分因采用昨收盘价计算为不变量, 可直接从 TradeAPI 接口中查询得到, 即 max 括号内这一公式所得可以使用 ReqQryOptionInstrTradeCost 查询得到 ExchFixedMargin 交易所期权合约保证金不变部分。

### 3.4 上期所

计算公式:

(每手) 卖方交易保证金 =  $\max \{ \text{标的期货合约的保证金} \times \text{Delta 风险值} + \text{权利金}, \text{期权最小保证金} \times \text{期权合约乘数} \}$

注:

- 1、权利金部分昨仓与新仓计算规则不同, 分别是:
  - a) 昨仓, 权利金 = 期权昨收盘价与昨结算价的较大值 \* 期权合约乘数;
  - b) 新仓, 权利金 = 价格 (昨结算价 / 成交价) \* 期权合约乘数, 可通过使用 ReqQryBrokerTradingParams 查询得到本公式中使用的期权权利金价格类型 OptionRoyaltyPriceType。注意: 上述价格选择仅针对已成交持仓, 委托的冻结保证金计算时, 则一律使用昨结算价。
- 2、标的期货合约保证金 =  $[\text{标的期货合约结算价} \times \text{期货合约乘数} \times \text{标的期货合约交易所保证金率 (按金额)} + \text{标的期货合约交易所保证金率 (按手数)}] \times \text{期权基础商品乘数}$ , 本公式中标的期货合约结算价在交易时段采用昨结算价;
- 3、无论是昨仓还是当前交易日新开仓, “期权最小保证金” 均为昨天结算时发布的期权最小保证金;



- 4、 综上，终端进行上期所交易所保证金计算时，只需要计算权利金部分，（标的期货合约的保证金  $\times$  Delta 风险值）部分和最小保证金部分因采用昨日的价格和费率计算故为不变量，可直接从 api 接口中查询得到，可以使用 ReqQryOptionInstrTradeCost 查询得到 ExchFixedMargin 交易所期权合约保证金不变部分（标的期货合约的保证金  $\times$  Delta 风险值）和 ExchMiniMargin 交易所期权合约最小保证金（期权最小保证金  $\times$  期权合约乘数）。

### 3.5 小结

综合以上四家交易所的期权保证金计算公式，CTP 中计算交易所保证金可归纳为：

每手卖方交易保证金 = MAX(权利金 + 交易所期权合约保证金不变部分，交易所期权合约最小保证金)

注：

- 1、 权利金部分昨仓与新仓计算规则不同，分别是：
  - a) 昨仓，权利金 = if(上期所，[期权合约收盘价与结算价的较大值]，[期权合约结算价])  $\times$  期权合约乘数，这里的收盘价采用昨收盘价，结算价采用昨结算价；
  - b) 新仓，权利金 = 价格（可使用昨结算价/成交价） $\times$  期权合约乘数，可通过使用 ReqQryBrokerTradingParams 查询得到本公式中使用的期权权利金价格类型 OptionRoyaltyPriceType。注意：上述价格选择仅针对已成交持仓，委托的冻结保证金计算时，则一律使用昨结算价。
- 2、 保证金计算公式中，交易所期权合约最小保证金除上期所外其他交易所为 0。
- 3、 可以使用 ReqQryOptionInstrTradeCost 查询得到 ExchFixedMargin 交易所期权合约保证金不变部分和 ExchMiniMargin 交易所期权合约最小保证金。

## 4 CTP 期权投资者保证金计算规则

投资者保证金算法和交易所保证金计算规则类似，仅将交易所保证金算法公式中的交易所保证金率全部变为投资者交易所保证金率即可，在此不进行累述，综合四所规则只对客户端投资者保证金计算进行介绍，具体如下：

综合四家交易所的期权保证金计算公式，CTP 计算投资者保证金可归纳为：

每手卖方交易保证金 = MAX(权利金 + 投资者期权合约保证金不变部分，  
投资者期权合约最小保证金)

注：

- 1、 权利金部分昨仓与新仓计算规则不同，分别是：
  - a) 昨仓，权利金 = if(上期所，[期权合约收盘价与结算价的较大值]，[期权合约结算价]) × 期权合约乘数，这里的收盘价采用昨收盘价，结算价采用昨结算价；
  - b) 新仓，权利金 = 价格(可使用昨结算价/成交价)\*期权合约乘数，可通过使用 ReqQryBrokerTradingParams 查询得到本公式中使用的期权权利金价格类型 OptionRoyaltyPriceType。注意：上述价格选择仅针对已成交持仓，委托的冻结保证金计算时，则一律使用昨结算价。
- 2、 保证金计算公式中，投资者期权合约最小保证金除上期所外其他交易所为 0。
- 3、 可以使用 ReqQryOptionInstrTradeCost 查询得到 FixedMargin 投资者期权合约保证金不变部分和 MiniMargin 投资者期权合约最小保证金。

## 5 CTP 期权郑商所组合保证金优惠规则

- 1、 买入跨式或宽跨式组合，不收取保证金。
- 2、 卖出跨式或宽跨式组合，交易保证金收取标准为：卖出看涨期权和卖出看跌期权交易保证金较大者加上另一部位权利金。
- 3、 备兑看涨期权和备兑看跌期权的交易保证金收取标准为权利金+期货交易保证金。

## 6 CTP 期权投资者手续费算法

期权手续费的计算方式同期货，只是增加了执行手续费，可以使用 ReqQryOptionInstrCommRate 查询得到相应的手续费率。

## 7 注意事项

查询期货手续费率，期货保证金率，期权手续费率，期权交易成本（即本文前述交易保证金不变部分）时，允许 InstrumentID 为空，这时返回该投资者所有持仓合约的相关值。