
《期权结算业务指南》

(2025 年 7 月修订)

结算部

2025 年 7 月

本指南主要针对大连商品交易所（以下简称交易所或本所）期权结算业务而制定，仅供期货公司开展期权业务时参考，如有内容与本所业务规则不一致，以本所业务规则为准。交易所将根据期权交易的进展情况和规则调整对本指南进行持续更新和调整。

一、行权与履约

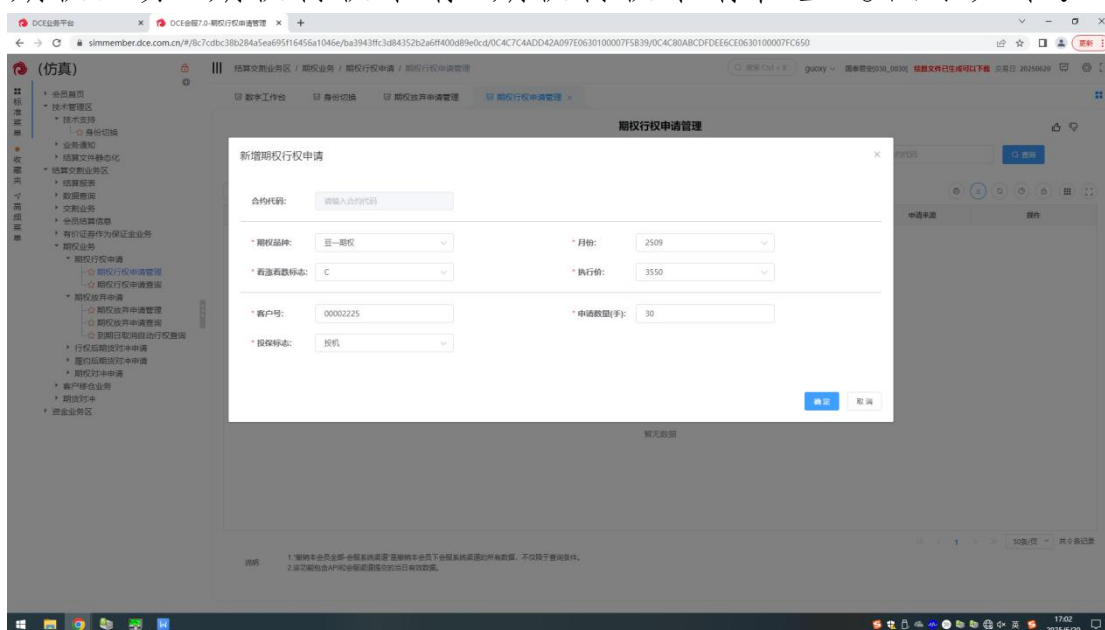
会员应当按照以下规定办理行权相关业务。客户办理行权相关业务的具体事宜，可以由会员与客户另行约定。

（一）行权申请

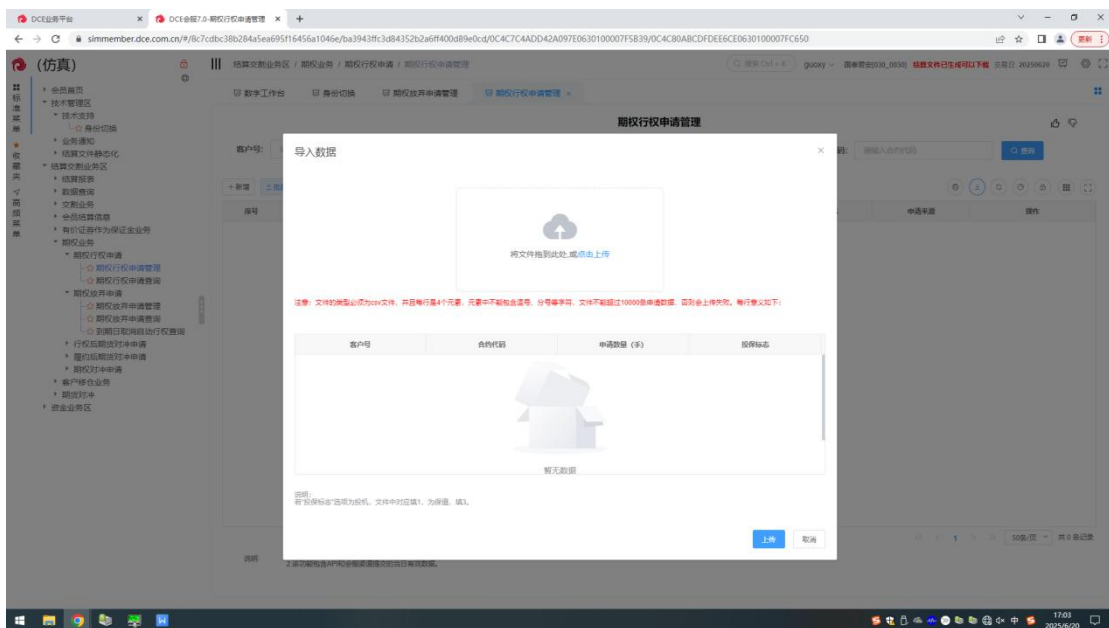
提交期权行权申请的方式为通过 API 或对外门户（会服）。申请时间为交易日的交易时间及到期日的 15:00-15:30。申请对象为指定交易编码下的指定合约，区分投机属性和套保属性，该申请仅当日有效。

对外门户（会服）中设有行权申请的单条录入、批量上传和管理功能，具体如下：

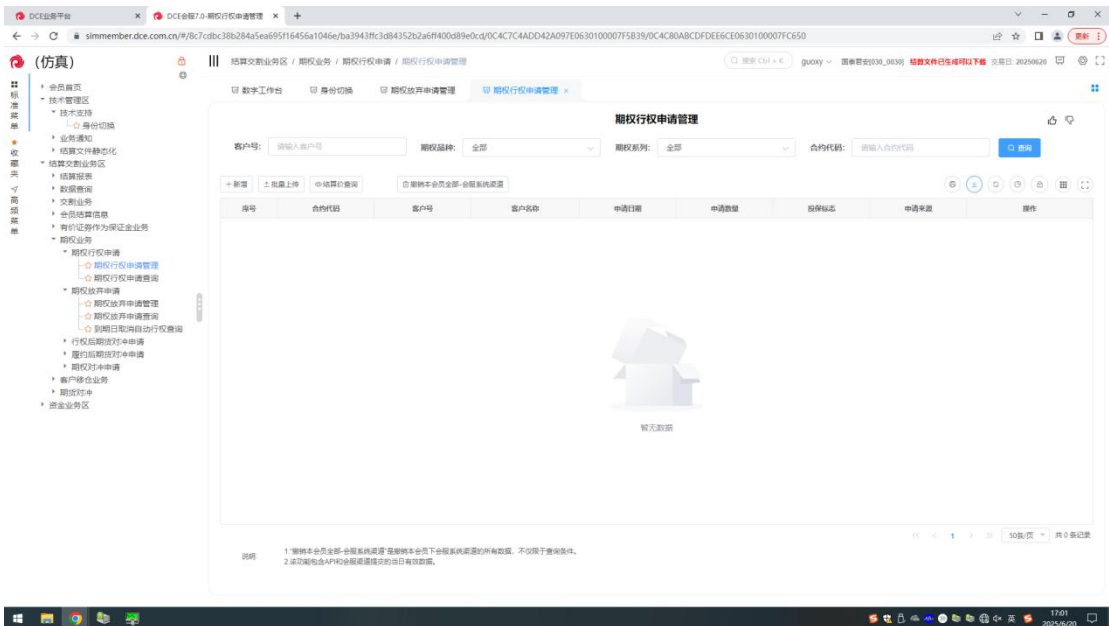
1. 行权申请的单条录入操作：“对外门户（会服）-期权业务-期权行权申请-期权行权申请管理”。图示如下：



2. 行权申请的批量上传操作：“对外门户（会服）-期权业务-期权行权申请-期权行权申请管理”。点击“批量上传”。图示如下：



3. 行权申请的管理：“对外门户（会服）-期权业务-期权行权申请-期权行权申请管理”。在该界面中可对对外门户（会服）提交的行权申请进行查询、撤销、修改等操作。图示如下：



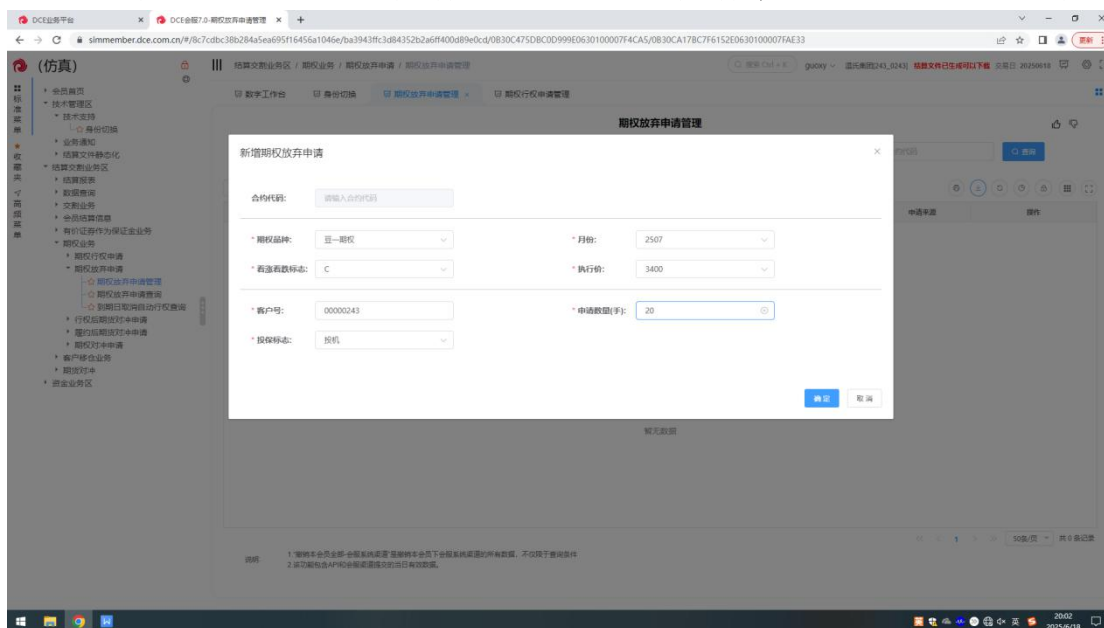
（二）放弃申请

提交放弃申请的方式为通过 API 或本所对外门户（会服）。申请时间为到期日的交易时间和 15:00-15:30。申请

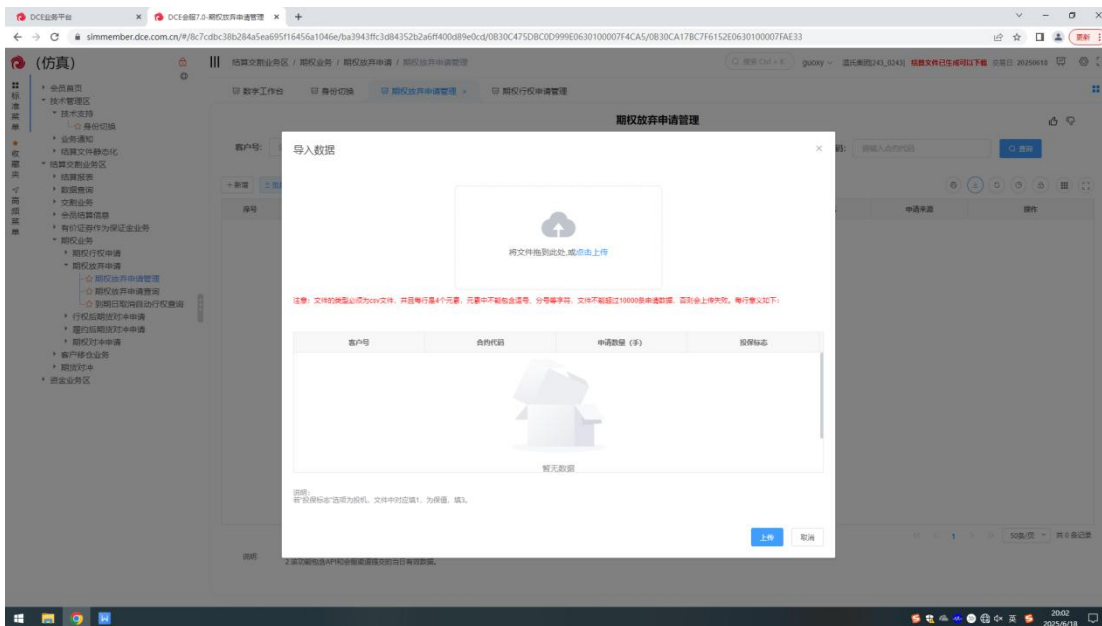
对象为指定交易编码下的指定合约，区分投机属性和套保属性，该申请仅当日有效。

对外门户（会服）中设有放弃申请的单条录入、批量上传和管理功能，具体如下：

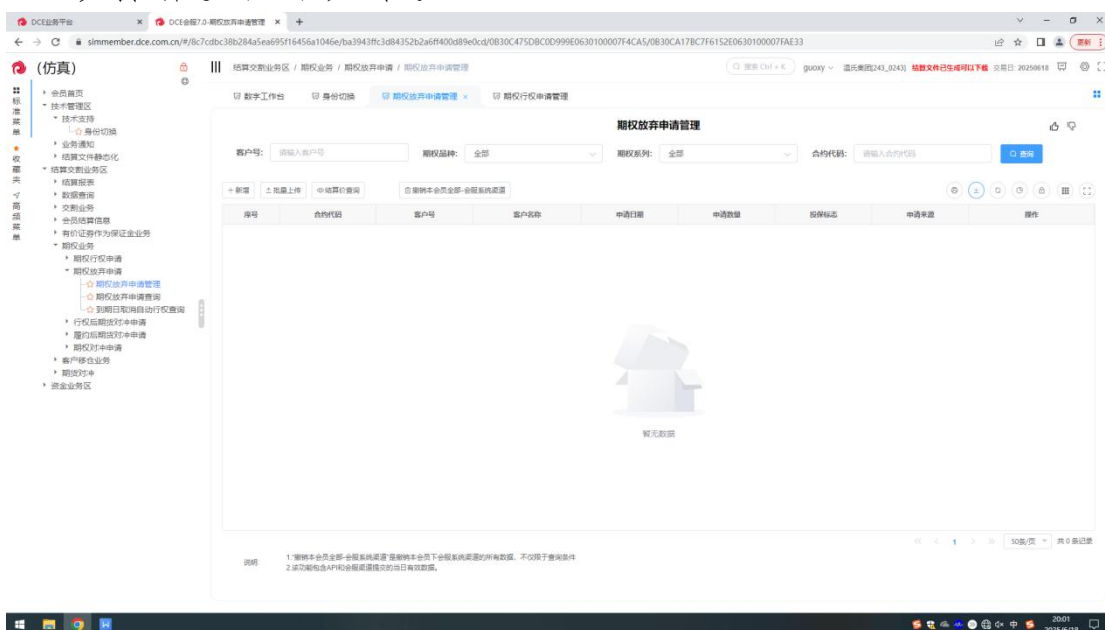
1. 放弃申请单条录入操作：“对外门户（会服）-期权业务-期权放弃申请-期权放弃申请管理”。图示如下：



2. 放弃申请批量上传操作：“对外门户（会服）-期权业务-期权放弃申请-期权放弃申请管理”。点击“批量上传”。图示如下：



3. 期权放弃申请的管理：“对外门户（会服）-期权业务-期权放弃申请-期权放弃申请管理”。在该界面中可对对外门户（会服）提交的放弃申请进行查询、撤销、修改操作。图示如下：



（三）行权处理顺序

结算时，对于期权买方行权申请，交易所按以下顺序处理买方期权持仓：

表 1：行权处理顺序

步骤	非到期日	到期日
第一步	处理 API 渠道提交的行权申请，按照时间顺序从后往前。	处理 API 渠道提交的行权、放弃申请，按照时间顺序从后往前。
第二步	处理对外门户（会服）渠道提交的行权申请，按照时间顺序从后往前，累计提交的申请量超过了实际持仓量的，结算时按照上述顺序和实际持仓量处理。	处理对外门户（会服）渠道提交的行权、放弃申请，按照时间顺序从后往前，累计提交的申请量超过了实际持仓量的，结算时按照上述顺序和实际持仓量处理。
第三步		对剩余持仓进行自动行权或自动放弃处理

以铁矿石期权合约到期日为例，说明如下：假设 i2505 合约于期权到期日结算价为 790 元/吨，收盘价为 810 元/吨。某客户持仓如下：i2505-C-800（虚值）买持仓 10 手、i2505-P-800（实值）买持仓 10 手。对于 i2505-C-800 合约，客户分别通过 API 和对外门户（会服）做如下操作：

提交顺序	期权合约	申请量	操作	方式
1	i2505-C-800	2	放弃	API
2	i2505-C-800	3	行权	API

提交顺序	期权合约	申请量	操作	方式
1	i2505-C-800	7	行权	对外门户（会服）
2	i2505-C-800	4	放弃	对外门户（会服）

交易所对客户申请处理顺序为：先处理 API 提交的 3 手行权申请，其次处理 API 提交的 2 手放弃申请，再处理对外门户（会服）提交的 4 手放弃申请，最后处理对外门户（会服）提交 7 手行权申请(由于只剩余 1 手持仓,实际只行权 1 手)。结算时 i2505-C-800 无剩余持仓，交易系统不再进行自动放弃处理。

对于 i2505-P-800 合约，客户分别通过 API 和对外门户（会服）做如下操作：

提交顺序	期权合约	申请量	操作	方式
1	i2505-P-800	1	放弃	API
2	i2505-P-800	4	行权	API

提交顺序	期权合约	申请量	操作	方式
1	i2505-P-800	2	行权	对外门户（会服）
2	i2505-P-800	1	行权	对外门户（会服）

交易所对客户申请处理顺序为：先处理 API 提交的 4 手行权申请、其次处理 API 提交的 1 手放弃申请，再依次处理对外门户（会服）提交的 1 手、2 手行权申请。结算时 i2505-P-800 剩余持仓还有 2 手，由于相对结算价有实值额，因此交易系统对剩余 2 手持仓进行自动行权处理。

（四）超仓

行权或履约后可能导致超仓，完成行权或履约程序后再进行以下处理：

对超过持仓限额的非期货公司会员或客户，交易所将于下一交易日按有关规定执行强行平仓。

（五）行权配对原则

交易所按照随机均匀抽取原则进行行权配对，算法如下：

1. 对卖方持仓按会员号、客户号升序排列（同一客户的持仓按先投机后套保的顺序排列）；

2. 根据期权当日场上单边成交量除以期权空头总持仓量的余数确定随机起点，起点为余数加 1；

3. 以期权空头总持仓量除以期权行权申请量的余数作为剔除量，剔除间距为空头持仓总量除以剔除量（若不能整除则向下取整），从起点开始剔除；

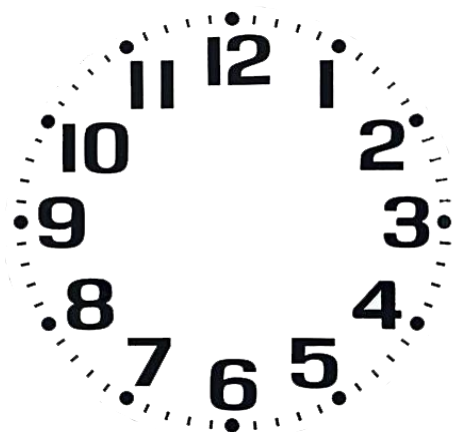
4. 剔除余数后，在剩余队列均匀抽取空头持仓。抽取间距=（空头持仓总量-均匀剔除余数）/期权有效行权申请量。

举例：设当日场上单边成交量为 26 手，有效行权申请量为 5 手，期权空头持仓量为 12 手。

1. 确定随机起点： $26/12=2$ 且余 2，则确定起点为 3，对应表盘上 3 的位置；

2. 确定剔除点： $12/5=2$ 且余 2，则需剔除 2 手，剔除间距= $12/2=6$ ，从起点 3 开始，剔除第 3 手和第 9 手；

3. 确定抽取点：从起点开始均匀抽取 5 手，由于第 3 手第 9 手已经被剔除，即从第 4 手开始均匀，抽取间距 $=12-2/5=2$ ，抽取第 4、6、8、11、1。



（六）行权/履约建仓

配对后，看涨（跌）期权买方按行权价格建立与期权合约同属性的期货买（卖）持仓，卖方按同一行权价格建立与期权合约同属性的期货卖（买）持仓。期权行权/履约对应的期货开仓不参与结算价计算，不计入成交量和成交额，持仓量相应调整。

（七）期权持仓对冲申请

可以申请对其同一交易编码下的双向期权持仓进行对冲平仓。申请的方式为通过 API 或本所对外门户（会服）。申请时间为交易日的交易时间及到期日的 15:00–15:30。通过 API 提交的申请仅当日有效，申请粒度为指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定期权系列（期权系列级）、指定交易编码下的指定合约（合约级），当申请对象为指定交易编码下的指定合约时，可以设置具

体对冲数量；通过对外门户（会服）提交的申请在撤销前长期有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定期权系列（期权系列级）、指定交易编码下的指定合约（合约级）。API 和对外门户（会服）只能增删改自己渠道的申请。对外门户（会服）能实时查询对外门户（会服）端和 API 提交的申请；API 能查询截至上个交易日的有效对外门户（会服）申请、实时查询 API 提交的申请。同一个申请渠道、同一个粒度（合约、系列、品种、交易编码）、同一个交易编码的申请只能有一个。

期权持仓对冲逻辑：结算时：按照 API 覆盖对外门户（会服），特殊覆盖一般的顺序处理（即同粒度层级下，以 API 设置为准，不同层级之间，按照合约/系列/品种/交易编码的顺序处理，合约级别如果 API 有手数设置，对外门户（会服）也设置“是”对冲（意思是全部对冲），则以 API 设置的手数为准）。对冲平仓的平仓价格为当日结算价，平仓顺序为先平投机持仓后平套保持仓（买持仓—卖持仓：投机—投机，投机—套保，套保—投机，套保—套保）、同属性内部先开先平，计入成交量和成交额，收取交易手续费，持仓量相应调整，期权对冲量= $\min(\text{申请量}, \min(\text{买持仓量}, \text{卖持仓量}))$ 。

期权持仓对冲逻辑举例 1：

设某客户有 m2205-C-3000 买持仓 3 手，m2205-C-3000 卖持仓 5 手。申请针对 m2205-C-3000 合约

粒度的双向期权持仓对冲后（不设置具体对冲数量），买持仓和卖持仓各平仓 3 手，对冲后剩余买持仓 0 手、卖持仓 2 手。

设某客户有 m2205-C-3000 买持仓 3 手，m2205-C-3000 卖持仓 5 手。申请针对 m2205-C-3000 合约粒度的双向期权持仓对冲后（设置具体对冲数量 1 手），买持仓和卖持仓各平仓 1 手，对冲后剩余买持仓 2 手、卖持仓 4 手。

设某客户原有 m2205-C-3000 买持仓 3 手（投机），m2205-C-3000 卖持仓 5 手（2 手投机、3 手套保）。申请针对 m2205-C-3000 合约粒度的双向期权持仓对冲后（不设置具体对冲数量），买持仓平仓 3 手（投机），卖持仓平仓 3 手（2 手投机、1 手套保），对冲后剩余买持仓 0 手、卖持仓 2 手（套保）。

期权持仓对冲逻辑举例 2:

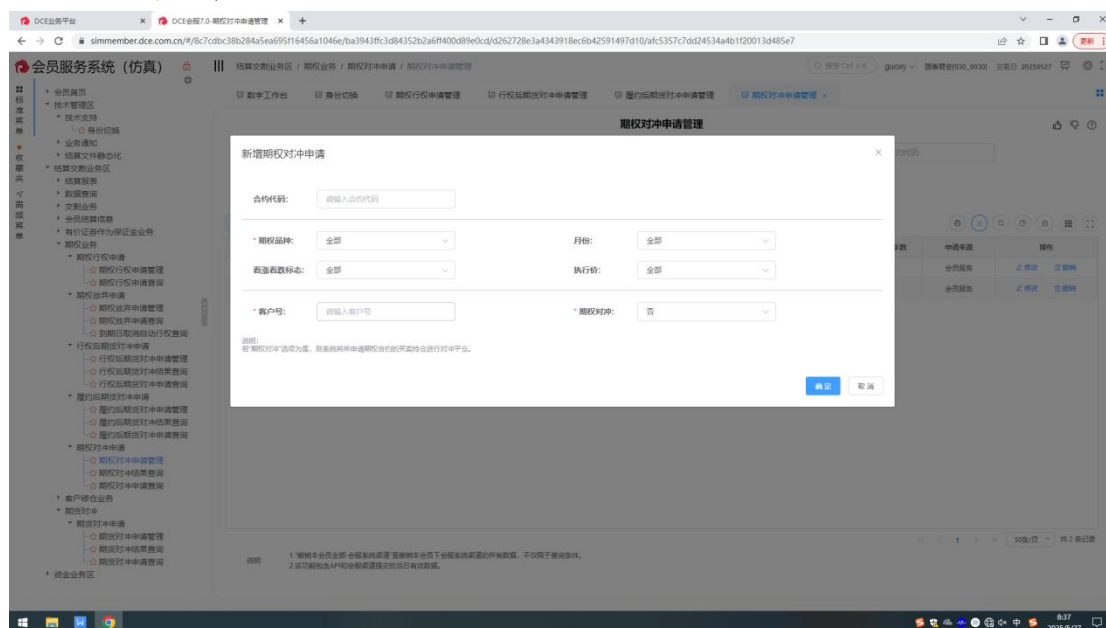
表 2: 期权持仓对冲申请多渠道、多层次处理顺序示例

粒度		API	对外门户 (会服)	同层级比较
合约	m2205-C-3000	是 (3 手)	是	该合约申请对冲 3 手
系列	m2205	否	是	该系列 “否”
品种	m	是	否	该品种 “是”
交易编码	XXXX	暂不支持设置	是	该交易编码 “是”

注：“是”代表对冲，“否”代表不对冲

处理顺序：先同层级比较，然后按照合约、系列、品种、交易编码的顺序处理。最终结果是：本交易编码在m2205-C-3000对冲3手,m2205系列内的其他合约不对冲，m品种内的其他非m2205系列对应的合约对冲，其他非m品种的合约对冲。

对外门户（会服）中设有期权对冲的单条录入、批量上传和管理功能，以单条录入操作为例（“对外门户（会服）-期权业务-期权对冲申请-期权对冲申请管理”），图示如下：



（八）行权/履约后期货持仓对冲申请

1. 行权后对冲

买方可以申请对其同一交易编码下行权后的双向期货持仓进行对冲平仓，遵循对冲数量不超过行权获得的期货持仓量（行权建仓量与反向持仓量取小）。申请的方式为通过API或本所对外门户（会服）。申请时间为交易日的

交易时间及到期日的 15:00–15:30。通过 API 提交的申请仅当日有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定合约（合约级）；通过对外门户（会服）提交的申请在撤销前长期有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定合约（合约级）。API 和对外门户（会服）只能增删改自己渠道的申请。对外门户（会服）能实时查询对外门户（会服）端和 API 提交的申请；API 能查询截至上个交易日的有效对外门户（会服）申请、实时查询 API 提交的申请。同一个申请渠道、同一个粒度（合约、品种、交易编码）、同一个交易编码的申请只能有一个。

行权后对冲逻辑：结算时：按照 API 覆盖对外门户（会服），特殊覆盖一般的顺序处理（即同粒度层级下，以 API 设置为准，不同层级之间，按照合约/品种/交易编码的顺序处理。对冲平仓的平仓价格为当日结算价，平仓顺序为先平投机持仓后平套保持仓（买持仓–卖持仓：投机–投机，投机–套保，套保–投机，套保–套保）、同属性内部先开先平，计入成交量和成交额，收取交易手续费，持仓量相应调整。

行权后对冲逻辑举例 1：

设某客户 m1405–C–3000 行权产生 m1405 买持仓 3 手，原有 m1405 买持仓 2 手，m1405 卖持仓 5 手。申请针对 m1405

合约粒度行权后双向期货持仓对冲后，m1405 买持仓和卖持仓各平仓 3 手，对冲后剩余买持仓 2 手、卖持仓 2 手。

设某客户 m1405-C-3000 行权产生 m1405 买持仓 3 手（投机），原有 m1405 买持仓 2 手（投机），m1405 卖持仓 5 手（2 手投机、3 手套保）。申请针对 m1405 合约粒度行权后双向期货持仓对冲后，m1405 买持仓平仓 3 手（投机），卖持仓平仓 3 手（2 手投机、1 手套保），对冲后剩余买持仓 2 手（投机）、卖持仓 2 手（套保）。

行权后对冲逻辑举例 2：

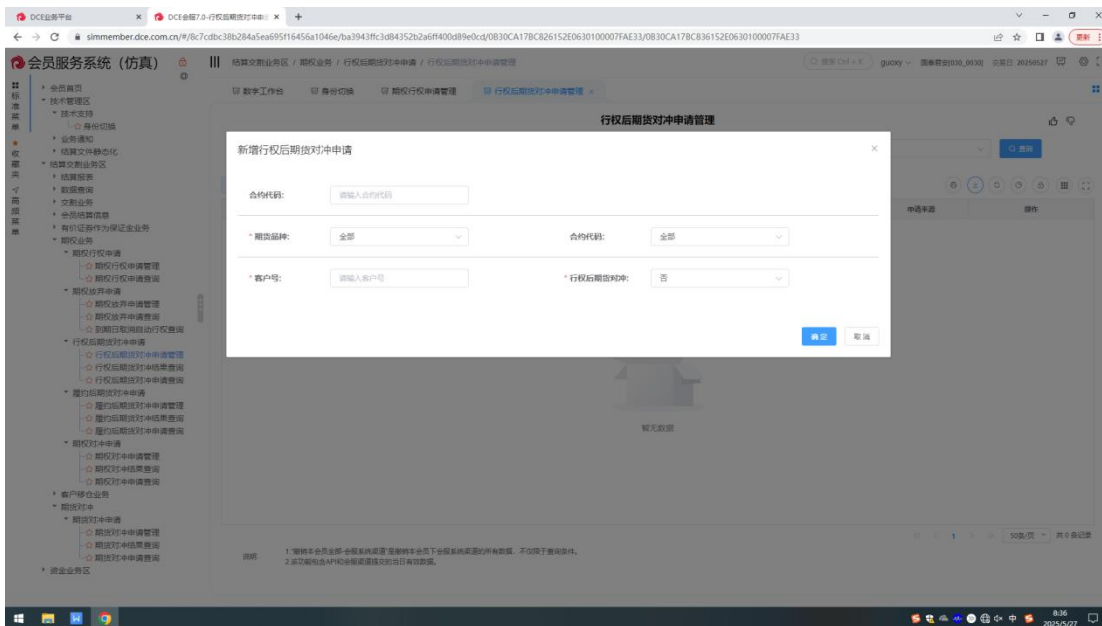
表 3：行权后对冲申请多渠道、多层级处理顺序示例

粒度		API	对外门户(会服)	同层级比较
合约	m2205	是	否	该合约“是”
品种	m	否	是	该品种“否”
交易编码	XXXX	是	否	该交易编码“是”

注：“是”代表对冲，“否”代表不对冲

处理顺序：先同层级比较，然后按照合约、品种、交易编码的顺序处理。最终结果是：本交易编码在行权后产生的 m2205 合约对冲，行权后产生的 m 品种内的其他非 m2205 合约不对冲，行权后产生的其他非 m 品种合约对冲。

对外门户（会服）中设有行权后期货对冲的单条录入、批量上传和管理功能，以单条录入操作为例（“对外门户（会服）-期权业务-行权后期货对冲申请-行权后期货对冲申请管理”），图示如下：



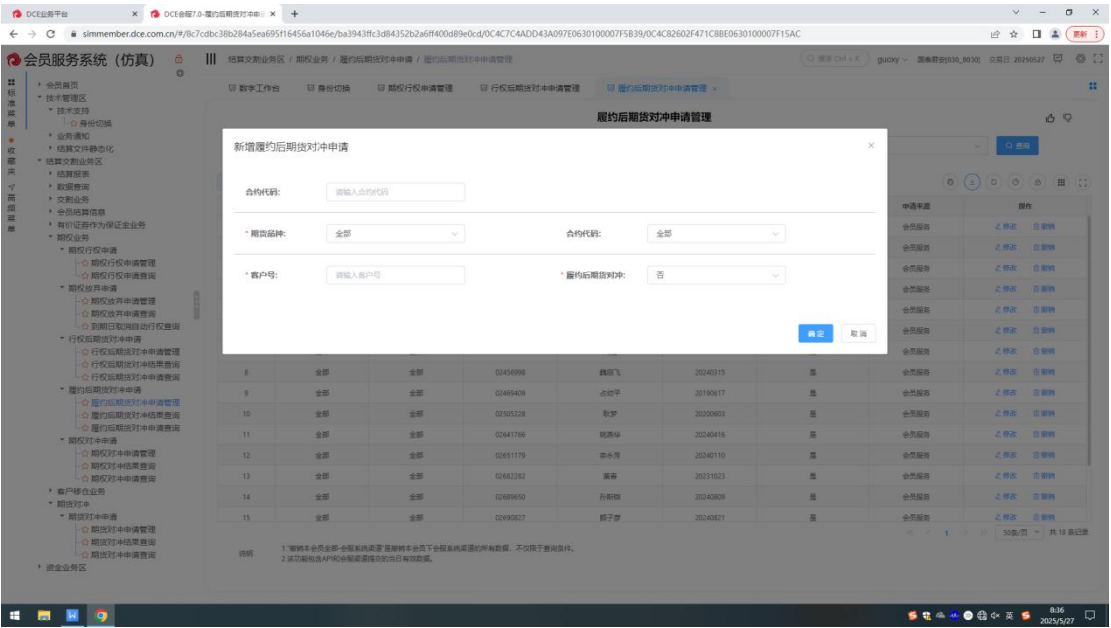
2. 履约后对冲

卖方可以申请对其同一交易编码下履约后的双向期货持仓进行对冲平仓，遵循对冲数量不超过履约获得的期货持仓量（履约建仓量与反向持仓量取小）。申请的方式为通过 API 或本所对外门户（会服）。申请时间为交易日的交易时间及到期日的 15:00–15:30。通过 API 提交的申请仅当日有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定合约（合约级）；通过对外门户（会服）提交的申请在撤销前长期有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定合约（合约级）。API 和对外门户（会服）只能增删改自己渠道的申请。对外门户（会服）能实时查询对外门户（会服）端和 API 提交的申请；API 能查询截至上个交易日的有效对外门户（会

服）申请、实时查询 API 提交的申请。同一个申请渠道、同一个粒度（合约、品种、交易编码）、同一个交易编码的申请只能有一个。

履约后双向期货持仓对冲逻辑同行权后双向期货持仓对冲逻辑。

对外门户（会服）中设有履约后期货对冲的单条录入、批量上传和管理功能，以单条录入操作为例（“对外门户（会服）-期权业务-履约后期货对冲申请-履约后期货对冲申请管理”），图示如下：



（九）期货持仓对冲申请

可以申请对其同一交易编码下的双向期货持仓进行对冲平仓。申请的方式为通过 API 或本所对外门户（会服）。申请时间为交易日的交易时间及到期日的 15:00-15:30。通过 API 提交的申请仅当日有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品

种（品种级）、指定交易编码下的指定合约（合约级），当申请对象为指定交易编码下的指定合约时，可以设置具体对冲数量；通过对外门户（会服）提交的申请在撤销前长期有效，申请粒度为指定交易编码下的全部品种（交易编码级）、指定交易编码下的指定品种（品种级）、指定交易编码下的指定合约（合约级）。API 和对外门户（会服）只能增删改自己渠道的申请。对外门户（会服）能实时查询对外门户（会服）端和 API 提交的申请；API 能查询截至上个交易日的有效对外门户（会服）申请、实时查询 API 提交的申请。同一个申请渠道、同一个粒度（合约、品种、交易编码）、同一个交易编码的申请只能有一个。

期货持仓对冲逻辑：结算时：按照 API 覆盖对外门户（会服），特殊覆盖一般的顺序处理（即同粒度层级下，以 API 设置为准，不同层级之间，按照合约/品种/交易编码的顺序处理，合约级别如果 API 有手数设置，对外门户（会服）也设置“是”对冲（意思是全部对冲），则以 API 设置的手数为准）。对冲平仓的平仓价格为当日结算价，平仓顺序为先平投机持仓后平套保持仓（买持仓-卖持仓：投机-投机，投机-套保，套保-投机，套保-套保）、同属性内部先开先平，计入成交量和成交额，收取交易手续费，持仓量相应调整，期货对冲量= $\min(\text{申请量}, \min(\text{买持仓量}, \text{卖持仓量}))$ 。

期货持仓对冲逻辑举例 1：

设某客户有 m2205 买持仓 3 手，m2205 卖持仓 5 手。

申请针对 m2205 合约粒度的双向期货持仓对冲后（不设置具体对冲数量），买持仓和卖持仓各平仓 3 手，对冲后剩余买持仓 0 手、卖持仓 2 手。

设某客户有 m2205 买持仓 3 手，m2205 卖持仓 5 手。申请针对 m2205 合约粒度的双向期货持仓对冲后（设置具体对冲数量 1 手），买持仓和卖持仓各平仓 1 手，对冲后剩余买持仓 2 手、卖持仓 4 手。

设某客户原有 m2205 买持仓 3 手（投机），m2205 卖持仓 5 手（2 手投机、3 手套保）。申请针对 m2205 合约粒度的双向期货持仓对冲后（不设置具体对冲数量），买持仓平仓 3 手（投机），卖持仓平仓 3 手（2 手投机、1 手套保），对冲后剩余买持仓 0 手、卖持仓 2 手（套保）。

期货持仓对冲逻辑举例 2:

表 4: 期货持仓对冲申请多渠道、多层级处理顺序示例

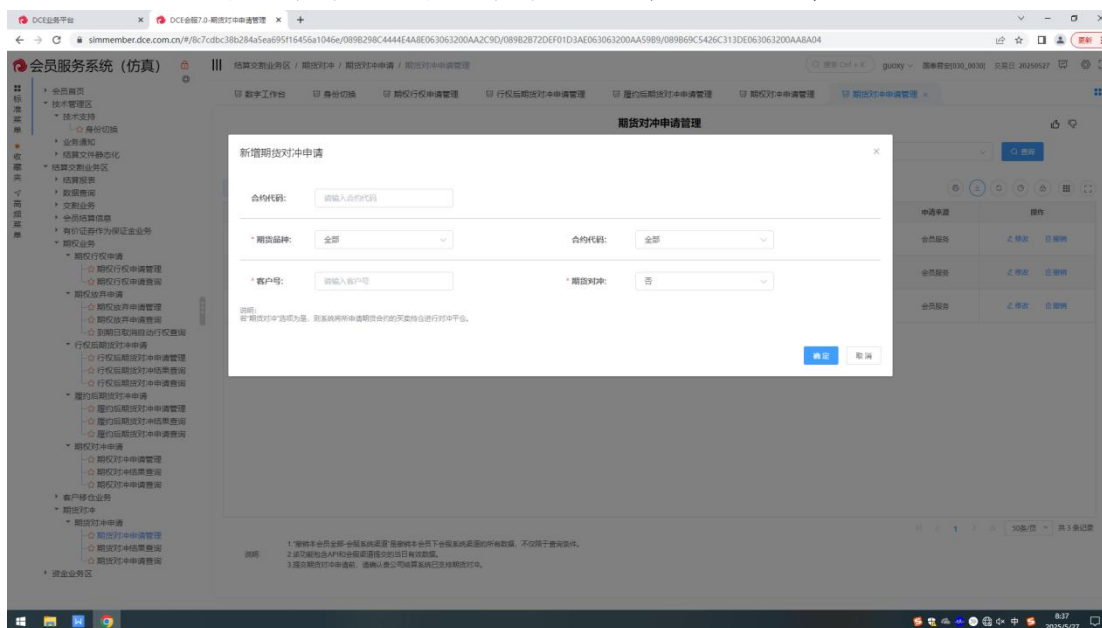
粒度		API	对外门户(会服)	同层级比较
合约	m2205	是(3手)	是	该合约申请对冲3手
品种	m	否	是	该品种“否”
交易编码	XXXX	是	否	该交易编码“是”

注：“是”代表对冲，“否”代表不对冲

处理顺序：合约、品种、交易编码的顺序处理。最终结果是：本交易编码在 m2205 对冲 3 手，m 品种内的其他非 m2205 合约不对冲，其他非 m 品种对冲。

对外门户（会服）中设有期货对冲的单条录入、批量上传和管理功能，以单条录入操作为例（“对外门户（会

服) - 期货对冲 - 期货对冲申请管理”), 图示如下:



(十) 期权行权、期权持仓对冲、行权/履约后期货持仓对冲、期货持仓对冲的业务顺序

首先处理双向期权持仓对冲, 第二步处理期权行权期货建仓, 第三步处理行权后双向期货持仓对冲, 第四步处理履约后双向期货持仓对冲, 最后处理期货持仓对冲。

举例: 设某客户 m1405-C-3000 买持仓 8 手, 卖持仓 5 手, m1405 买持仓 2 手, 卖持仓 4 手。

若该客户申请针对 m1405-C-3000 双向期权持仓对冲 (未设置具体对冲数量)、针对 m1405-C-3000 期权行权 (申请 4 手)、针对 m1405 行权后双向期货持仓对冲、针对 m1405 双向期货持仓对冲 (未设置具体对冲数量)。执行结果如下: 双向期权持仓对冲后 m1405-C-3000 剩余买持仓 3 手, 实际行权 3 手 (申请 4 手) 产生 m1405 买持仓 3 手, 与原有 m1405 卖持仓对冲, 买持仓和卖持仓各平仓

3 手后剩余 m1405 买持仓 2 手、卖持仓 1 手，双向期货持仓对冲后，买持仓和卖持仓各平仓 1 手后剩余 m1405 买持仓 1 手、卖持仓 0 手。

若该客户申请针对 m1405-C-3000 期权行权（申请 3 手）、针对 m1405 行权后双向期货持仓对冲、针对 m1405 履约后双向期货持仓对冲，且该客户履约得到 2 手 m1405 卖持仓。执行结果如下：行权 3 手产生 m1405 买持仓 3 手，履约 2 手产生 m1405 卖持仓 2 手后 m1405 买持仓 5 手、卖持仓 6 手，行权后与原有 m1405 卖持仓对冲，买持仓和卖持仓各平仓 3 手后剩余 m1405 买持仓 2 手、卖持仓 3 手，履约后与原有 m1405 买持仓对冲，买持仓和卖持仓各平仓 2 手后剩余 m1405 买持仓 0 手、卖持仓 1 手。

（十一）行权及对冲相关功能操作说明汇总

表 5：行权及对冲相关功能操作说明

客户类型	业务情况		操作说明					
	业务类型	处理时间	申请日期	有效对象	有效时间	申请方式和时间	对外门户（会服） 菜单	备注
期权买方	双向期权持仓对冲 平仓申请	交易日闭市后	交易日	交易编码-合约 /期权系列/品种 /交易编码	API：当日有效 对 外门户（会服）：申 请后始终有效	API/对外门户（会服）：交易日的交易时间 及到期日的 15:00-15:30	期权对冲申请	/
	行权申请		交易日	交易编码-合约 -属性	当日有效	API/对外门户（会服）：交易日的交易时间 及到期日的 15:00-15:30	期权行权申请	/
	行权后双向期货持 仓对冲平仓申请		交易日	交易编码-合约 /品种/交易编码	API：当日有效 对 外门户（会服）：申 请后始终有效	API/对外门户（会服）：交易日的交易时间 及到期日的 15:00-15:30	行权后期货对冲申请	/
	实值期权到期自动 行权	到期日闭市后	/	/	/	/	/	无需申请
	放弃申请		到期日	交易编码-合约 -属性	当日有效	API/对外门户（会服）：交易时间以及 15:00-15:30	期权放弃申请	/
期权卖方	履约后双向期货持	交易日闭市后	交易日	交易编码-合约	API：当日有效 对	API/对外门户（会服）：交易日的交易时间	履约后期货对冲申请	/

	仓对冲平仓申请			/品种/交易编码	外门户（会服）：申请后始终有效	及到期日的 15:00–15:30		
	双向期权持仓对冲 平仓申请		交易日	交易编码-合约 /期权系列/品种 /交易编码	API：当日有效 对外门户（会服）： 申请后始终有效	API/对外门户（会服）：交易日的交易时间及到期日的 15:00–15:30	期权对冲申请	/
期货买方/ 期货卖方	双向期货持仓对冲 平仓申请	交易日闭市后	交易日	交易编码-合约 /品种/交易编码	API：当日有效 对 外门户（会服）：申请后始终有效	API/对外门户（会服）：交易日的交易时间及到期日的 15:00–15:30	期货对冲申请	/

注：“实值期权到期自动行权”指到期日闭市后，行权价格小于（大于）标的期货合约当日结算价的看涨（跌）期权持仓自动申请行权。

二、期权结算

（一）权利金

期权权利金应当以货币资金支付，不得以有价证券充抵的金额支付。

期权买方（卖方）开仓时，按照开仓成交价支付（收取）权利金；期权买方（卖方）平仓时，按照平仓成交价收取（支付）权利金。计算公式如下：

期权买方（卖方）开仓支付（收取）权利金 = Σ 买入（卖出）开仓价 $\times$ 买入（卖出）期权合约成交量 $\times$ 标的期货合约交易单位。

期权买方（卖方）平仓收取（支付）权利金 = Σ 卖出（买入）平仓价 $\times$ 卖出（买入）期权合约成交量 $\times$ 标的期货合约交易单位。

（二）手续费

期权开仓和平仓（包括对冲平仓）收取交易手续费，行权或履约收取行权（履约）手续费，行权或履约后对应的期货开仓不收取交易手续费。

交易手续费标准分为日内交易手续费标准和非日内交易手续费标准，当日同一合约先开仓后平仓（含同时）的开仓交易手续费和平仓交易手续费按日内标准收取，其余情况的开仓交易手续费和平仓交易手续费按非日内标准收取，注意当日同一合约先开仓（包括行权或履约对应的期货开仓）后对冲平仓按非日内标准收取。

（三）结算准备金

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+当日实际可用充抵金额－上一交易日实际可用充抵金额+当日盈亏+当日期权权利金收支+入金－出金－手续费等。

（四）结算价

1. 非最后交易日结算价

除最后交易日外，交易所利用BAW理论定价模型计算期权合约当日结算价，无风险利率采用1年期定期存款基准利率，标的期货合约价格采用其当日结算价。交易所可以在结算价计算过程中对异常数据进行剔除或调整。理论定价模型采用的隐含波动率按照下列方法确定：

（1）若某月份期权合约能够根据SVI波动率曲线拟合模型（以下简称SVI模型）进行拟合，则以拟合结果确定该月份每一期权合约的隐含波动率。具体如下：

首先根据“有成交取成交价、无成交取符合要求的委托报价”原则选取期权价格，计算该月份相应行权价格期权合约隐含波动率：

①若某行权价格期权合约当日有成交，以当日成交价格按照成交量的加权平均价计算该行权价格期权合约隐含波动率。

②若某行权价格期权合约当日无成交但有买、卖委托报

价且委托报价的最高买报价、最低卖报价符合做市商持续报价价差要求，以最高买报价、最低卖报价的中间价计算该行权价格期权合约隐含波动率。

然后对该月份上述行权价格期权合约隐含波动率，按照SVI模型进行拟合，并以拟合结果确定该月份每一期权合约的隐含波动率。SVI模型表达式如下：

$$\sigma^2(x) = a + b(\rho(x - c) + \sqrt{(x - c)^2 + s^2}),$$

其中 $x = \ln(K/F)$ ， K 为期权合约行权价格， F 为标的期货合约价格， a, b, ρ, c, s 为模型参数。

（2）若某月份期权合约无法按照SVI模型进行拟合，则按照下列方法确定该月份每一期权合约的隐含波动率：

①若相邻两个月份期权合约均能通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则取前一个月份期权合约的隐含波动率曲线拟合结果（根据 $\ln(K/F)$ 对应得到隐含波动率，下同）；

②若只有一个相邻月份期权合约能通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则取该相邻月份期权合约的隐含波动率曲线拟合结果；

③若相邻两个月份期权合约均无法通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则依次从次相邻月份期权合约中按照上述方法选取隐含波动率曲线拟合结果。

（3）若通过（1）或者（2）规定的方法无法确定该月份期权合约隐含波动率，则按照下列方法确定该月份每一期

权合约的隐含波动率：

①若前一交易日该月份期权合约能够通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则取前一交易日该月份期权合约隐含波动率曲线拟合结果；

②若前一交易日该月份期权合约未上市或无法通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则隐含波动率采用该月份期权合约的标的期货合约的当日历史波动率数值，若该历史波动率数值无法按照相关参数计算，则取前一月份期货合约的当日历史波动率数值。

举例：假设挂盘m2501、m2503、m2505、m2507、m2508、m2509、m2511、m2512 期权合约。m2507 期权合约隐含波动率按如下方法确定：

①m2507 期权合约当日能通过SVI模型拟合计算隐含波动率

假设m2507-C-2000、m2507-C-2050、m2507-C-2100、m2507-C-2150 合约有成交，m2507-C-2200、m2507-P-2250、m2507-P-2300 合约无成交但有买、卖委托报价且委托报价的最高买报价、最低卖报价符合做市商持续报价价差要求，上述合约按成交量加权平均价计算的隐含波动率分别为 σ_1 、 σ_2 、 σ_3 、 σ_4 ，以最高买报价、最低卖报价中间价计算的隐含波动率分别为 σ_5 、 σ_6 、 σ_7 ，上述隐含波动率按照SVI模型进行拟合，并以拟合结果确定该月份每一期权合约的隐含波

动率。

②m2507 期权合约当日无法通过SVI模型拟合计算隐含波动率

若临近的m2505、m2508 期权合约均能通过SVI模型拟合计算隐含波动率，取m2505 期权合约的隐含波动率曲线拟合结果；若m2505、m2508 期权合约只有一个能通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则取该月份期权合约的隐含波动率曲线拟合结果；若m2505、m2508 期权合约均无法通过SVI模型拟合计算隐含波动率，则按以上方法对m2503、m2509 期权合约进行判断，以此类推。

③所有月份期权合约当日均无法通过SVI模型拟合计算隐含波动率

取 m2507 期权合约前一交易日的隐含波动率曲线拟合结果；若前一交易日该月份期权合约未上市或者无法通过 SVI 模型拟合计算隐含波动率，则隐含波动率取 m2507 期货合约的当日历史波动率数值；若无法计算得到 m2507 期货合约的当日历史波动率数值，则取 m2505 期货合约的当日历史波动率数值。历史波动率计算方法如下：

f_i : 第*i*天的期货合约结算价，其中*i* = 1,2, ..., *n*;

n: 采样交易日数;

τ : 按年计算的交易日数。

令: $u_i = \ln \left(\frac{f_{i+1}}{f_i} \right)$

s 为随机变量 u_i 的标准差， s 的无偏估计值为：

$$\hat{s} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (u_i - \bar{u})^2}$$

历史波动率为： $\hat{s} * \sqrt{T}$

2. 最后交易日结算价

看涨期权结算价=Max（标的期货合约结算价-行权价格，最小变动价位）；

看跌期权结算价=Max（行权价格-标的期货合约结算价，最小变动价位）。

三、结算风险管理

会员应做好投资者教育，充分揭示期权风险，全面梳理相关业务流程，安排专人负责结算及行权风险管理，不断完善系统功能。

（一）非理性行为管理

注意事项：客户可能进行买入临近到期深度虚值期权，提前行权、申请深度虚值期权行权等非理性操作。

相关建议：做好投资者教育及风险揭示、提醒工作。

（二）资金风险管理

1. 权利金大幅变动风险

注意事项：期权权利金受标的价格、波动率、剩余到期时间、利率等多种因素的影响，权利金变化可能速度快、幅度大，保证金水平也相应变化。

相关建议：完善风控系统，关注重点客户。

2. 保证金率提高的风险

注意事项：节假日或单边市提高保证金。

相关建议：风险试算考虑保证金变动。

3. 结算价与收盘价偏离风险

注意事项：期权采用理论定价模型计算结算价，同一期权系列下的期权合约采用相同隐含波动率。

相关建议：谨慎把握客户的出金。

（三）流动性风险管理

注意事项：期权合约较多，流动性分散，部分合约可能流动性欠佳。

相关建议：准备流动性应急预案，注意强平流程。

（四）客户行权/履约风险管理

1. 行权/履约后新增资金占用风险

注意事项：行权/履约后新增保证金占用。

相关建议：风险测算充分考虑客户行权/履约（特别注意履约）的新增保证金占用及行权亏损，同时注意今日结算价较昨日结算价大幅变化或保证金率提高等情况。

2. 行权/履约后持仓变动风险

注意事项：行权/履约后超仓或组合持仓被拆分。

相关建议：风险试算充分考虑客户行权/履约（特别注意履约）。

3. 虚值期权行权风险

注意事项：行权后面临亏损。

相关建议：做好风险揭示及提醒工作。

4. 期权到期日风险

注意事项：自动行权与预期出现偏差的风险（以结算价为基准判断实/虚值），客户由于资金不足导致行权失败造成利益损失。

相关建议：

- 做好到期合约提醒工作；
- 约定代为行权或放弃；
- 提醒客户到期日备好充足资金；
- 完善自动行权风险试算。

四、其他注意事项

对外门户（会服）中设有成交表、期权执行表、期权执行持仓变动明细查询、期权持仓明细表、权利金收支表等表格供大家查询期权相关数据。