

上海衍生品市场论坛 期货公司的经营风险管理

Capital Care 群益關心您

群益期货执行副总经理 陈文采

2013年第十二届金彝奖「杰出期货人才奖」

2013年第十二届金彝奖「杰出金融创新奖」

一、期货商经纪业务风险管理

期权保证金计算-跨月价差风险事件

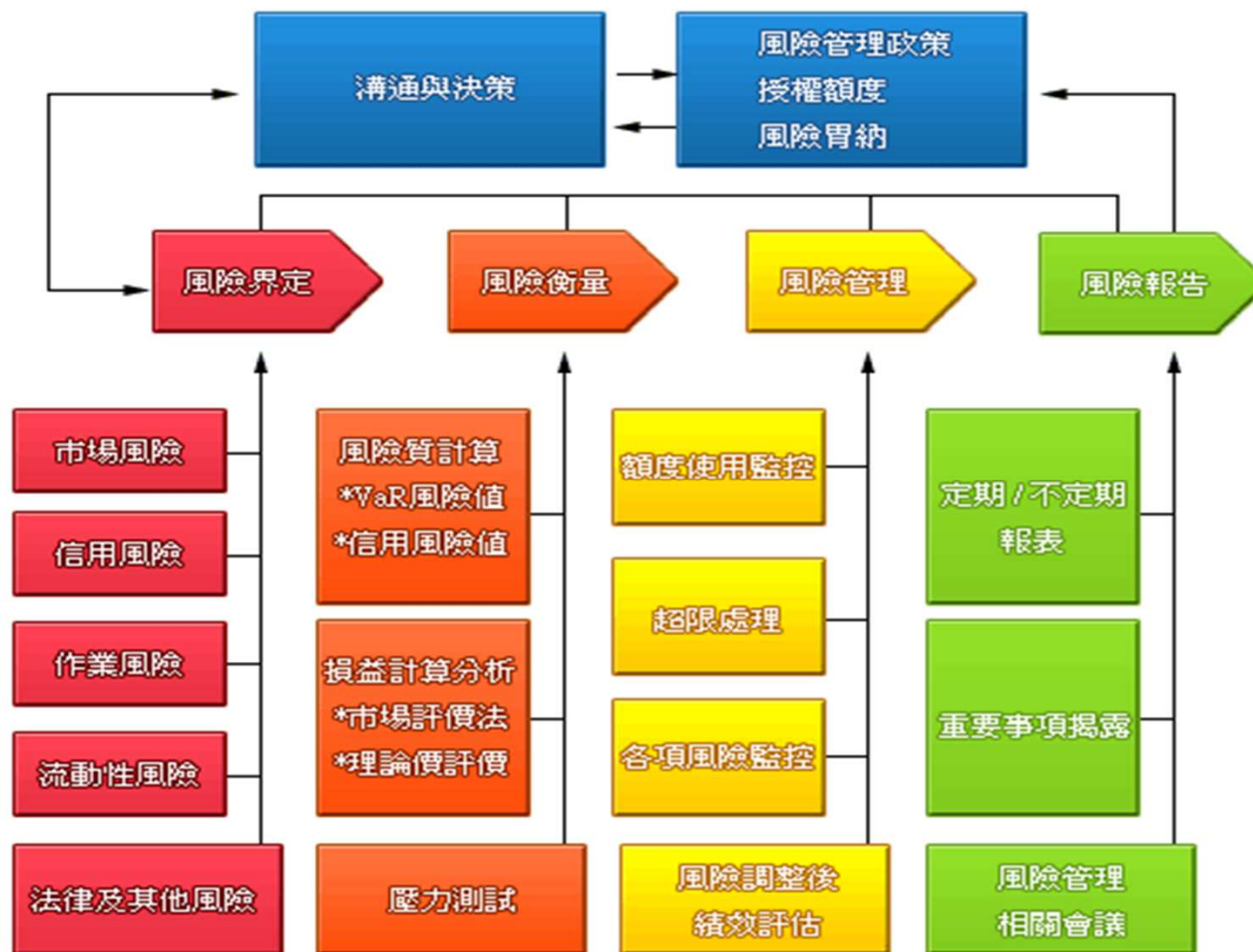
(一)單一部位

部位狀況	保證金計收方式	備註
買進call	無	
買進put		
賣出call	權利金市值+MAXIMUM (A值-價外值, B值)	1. A值及B值依本公司公告之標準計算 2. call價外值: MAXIMUM((履約價格-標的指數價格) × 契約乘數, 0) 3. put價外值: MAXIMUM((標的指數價格-履約價格) × 契約乘數, 0)
賣出put		

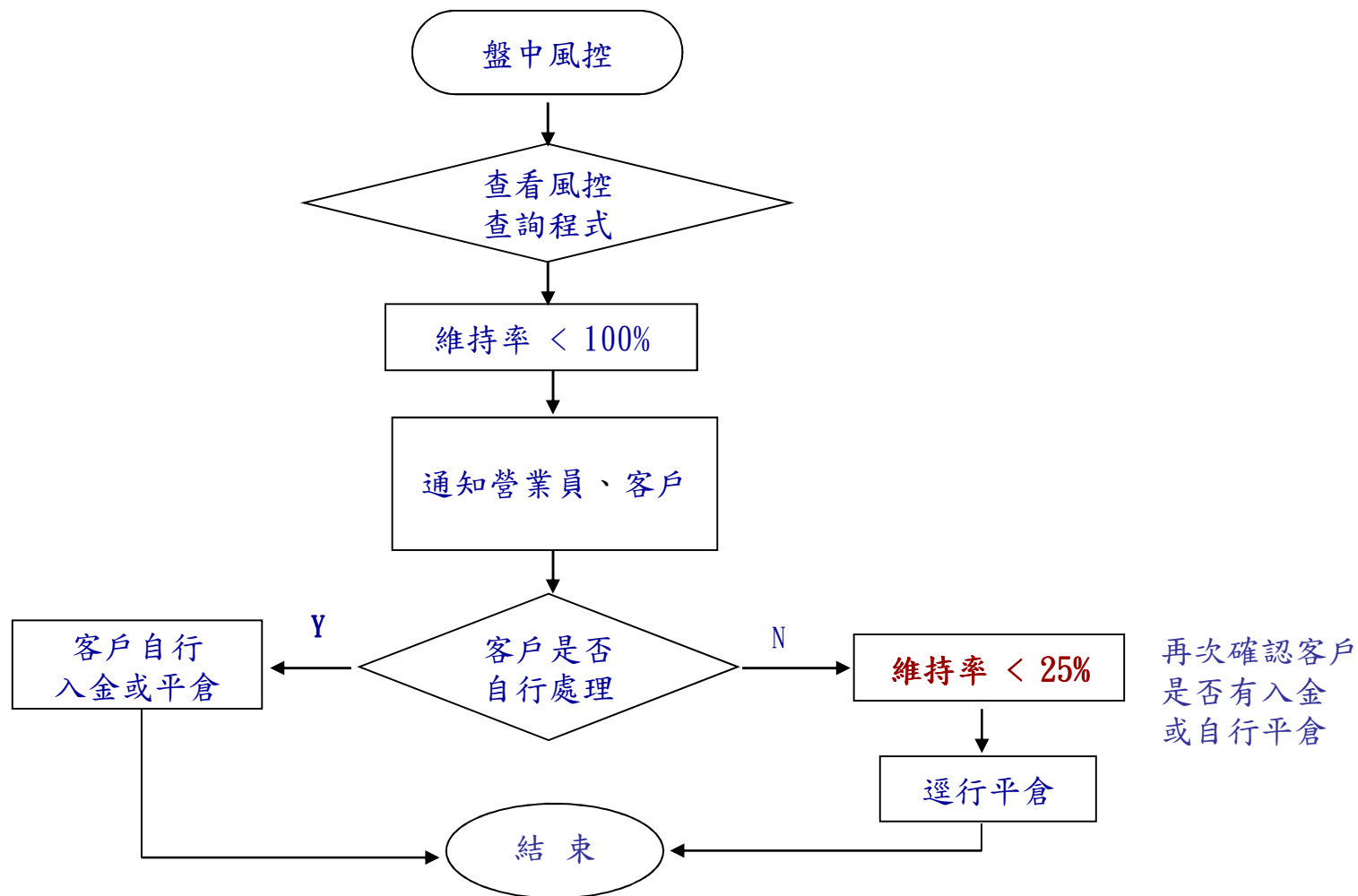
(二)價差組合部位

部位狀況	保證金計收方式	備註
買進低履約價call、賣出高履約價call(call多頭價差)	無	1. 買進部位之到期日必須與賣出部位之到期日相同, 方可適用。 2. 到期日遠近非依前述部位狀況組合者, 以單一部位方式計算保證金。
買進高履約價put、賣出低履約價put(put空頭價差)		
買進call、賣出call, 履約價相同或不同, 買進部位到期日較遠(call時間價差)	Max(同標的指數期貨結算保證金 × 10%, 2 × 權利金差價點數 × 契約乘數)	1. 買進部位到期日與賣出部位到期日相同者不適用。 2. 買進部位到期日較賣出部位到期日近者, 以單一部位方式計收保證金。 3. 如: 壹指選擇權之同標的指數期貨為一口壹股期貨。
買進put、賣出put, 履約價相同或不同, 買進部位到期日較遠(put時間價差)		
買進高履約價call, 賣出低履約價call(call空頭價差)	買進與賣出部位之履約價差 × 契約乘數	1. 買進部位之到期日必須與賣出部位之到期日相同, 方可適用。 2. 到期日遠近非依前述部位狀況組合者, 以單一部位方式計算保證金。
買進低履約價put, 賣出高履約價put(put多頭價差)		

风险管理流程



盘中风控追缴作业流程





盘中实时客户交易风险管控

選擇營業員：0 全部

選擇客戶：0 全部

確定

(改版) 今日成交狀況

客戶風險管理盤中洗價異常紀錄檔 (更新時間：下午 02:12:16)

與權益維持率都大於50% 狀態: 若權益數低於維持保證金 顯示 追繳; 清算或權益維持率任一值低於100% 顯示 警示

客戶	幣別	狀態	清算 維持率	權益 維持率	清算 權益數	帳戶 權益數	買方 市值	賣方 市值	原始 保證金	維持 保證金	預扣 權利金	預扣 費用	帳戶 餘額
光哲	基幣	追繳	45.00%	45.00%	9,787	9,787	0	0	21,750	16,750	0	0	29,487
君綺	基幣	追繳	47.24%	44.60%	10,275	9,700	575	0	21,750	16,750	0	0	27,500
麗華	基幣	追繳	41.96%	41.96%	36,509	36,509	0	0	87,000	67,000	0	0	167,309
哲曉	基幣	追繳	50.82%	50.82%	36,085	36,085	0	0	71,000	54,000	0	0	70,885
進安	基幣	追繳	48.66%	48.66%	10,584	10,584	0	0	21,750	16,750	0	0	30,384
俊宏	基幣	追繳	47.32%	47.32%	20,586	20,586	0	0	43,500	33,500	0	0	54,686
吉雄	基幣	追繳	49.67%	49.67%	10,803	10,803	0	0	21,750	16,750	0	0	23,153
金玉	基幣	追繳	47.88%	47.88%	124,961	124,961	0	0	261,000	201,000	0	0	361,561
淑豐	基幣	追繳	59.29%	59.29%	12,896	12,896	0	0	21,750	16,750	0	0	25,296
淑淨	基幣	追繳	64.86%	64.86%	56,427	56,427	0	0	87,000	67,000	0	0	111,227
樹德	基幣	追繳	63.29%	63.29%	13,765	13,765	0	0	21,750	16,750	0	0	30,765
治春	基幣	追繳	64.67%	64.67%	14,066	14,066	0	0	21,750	16,750	0	0	38,266
品良	基幣	追繳	56.62%	56.62%	12,315	12,315	0	0	21,750	16,750	0	0	45,115
碧蓮	基幣	追繳	60.82%	60.82%	52,910	52,910	0	0	87,000	67,000	0	0	201,110
照隆	基幣	追繳	64.45%	64.45%	42,056	42,056	0	0	65,250	50,250	0	0	66,556
佳燕	基幣	追繳	64.47%	64.47%	112,184	112,184	0	0	174,000	134,000	0	0	231,384
信發	基幣	追繳	66.23%	63.47%	14,404	13,804	600	0	21,750	16,750	0	0	22,004
姜仁千	基幣	追繳	67.54%	67.54%	14,691	14,691	0	0	21,750	16,750	0	0	22,891
忠中	基幣	追繳	68.66%	68.66%	14,933	14,933	0	0	21,750	16,750	0	0	44,633
以美	基幣	追繳	74.96%	74.96%	16,304	16,304	0	0	21,750	16,750	0	0	27,604
桂芳	基幣	追繳	70.29%	70.29%	122,296	122,296	0	0	174,000	134,000	0	0	226,296



盘中实时 E-Mail 通知营业员

國內期貨高風險客戶通知 - 郵件 (HTML)

回覆(R) | 全部回覆(L) | 轉寄(W) | 檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 執行(A) 說明(H)

請將這個視為 機密。
這封郵件以高重要性傳送。

寄件者: CRM系統管理員
收件者: 經紀部永和分公司
副本: 期貨高風險客戶追繳通知; 群益證券成交回報
主旨: 國內期貨高風險客戶通知
寄件日期: [日期]

國內期貨高風險客戶通知

時間	單位	客戶	清算 維持率	權益 維持率	清算 權益數	帳戶 權益數	買方 市值	賣方 市值	原始 保證金	維持 保證金	營業員
12:19:43	永和		71.00%	100.36%	286,442	404,867	0	118,425	403,425	327,425	
12:19:43	永和		99.06%	131.67%	93,343	124,068	0	30,725	94,225	82,225	
12:19:43	永和		91.96%	124.96%	194,140	263,815	0	69,675	211,123	169,123	

保密警語:
本信件及附件內容可能為機密性資料, 若您並非被指定之收信人或在任何原因未經授權的情形之下收到本信件, 請勿揭曉本信件內容於任何人, 並請告知原發信人, 以及請從您的電腦刪除此信件和任何已列印的文件。謝謝您的合作。

CONFIDENTIALITY NOTICE:
This electronic message and any attachments may be confidential. If you are not the intended recipient, please do not disclose the contents to anyone, and notify the sender by e-mail; delete the message and destroy all printed hard copies. Thank you for your cooperation.
Copyright CAPITAL SECURITIES CORP. 2005 - All Rights Reserved.

中文 (繁體) - 倉頡

開始 | Capital ... | 期貨高... | 凌群Ta... | RE: 宏... | FW: 宏... | *** Ent... | Micros... | 國內期... | 下午 01:02

SPAN 制度-CME SPAN定义

SPAN (Standard Portfolio Analysis of Risk), 1988年 CME 交易所研发, 以仿真市场风险的方式计算综合性风险的评估系统, 可以有效计算任意投资组合的总体市场风险, 以计算出应收取的保证金。

SPAN是基于风险值(VaR)理念的指针系统, 目前在市场上是运用最广的综合性风险衡量系统。SPAN理念的核心是风险值, 即一个资产组合在特定持有期间内以及特定的信赖区间下, 由于市场价格变动所导致此投资组合的最大可能损失。

SPAN系统分别测量了下列可能影响保证金的因素:

1. 目标资产价格的变动;
2. 目标资产的价格波动性的变动;
3. 时间的流逝;
4. 合约的交割风险;
5. 不同到期月份合约之间价差的变动;
6. 各目标资产之间价格相关性的变动。

SPAN根据计算出的风险值, 减去净选择权价值金额, 作为对客户收取的保证金额度。(SPAN Total Requirement)。

欧债风暴(美国信评降级)

2011年8月1日

欧债危机始于2009年12月的希腊债务问题，市场持续质疑欧美国家是否有能力偿还债务。2011年8月初，Standard and Poor's (S&P)将美国的国家长期债信评等由「AAA」调降为「AA+」，债信展望「负面」，影响整个国际股市，台湾股市从8月1日的8,707一路跌到年底的6,613，短短4个月下跌了2,000多点。

短时间的快速下跌也造成股市与期货市场投资人发生严重的超额损失；2011年8月4日至8月9日，4个交易日下跌了1,200点，期货市场的超额损失根据有申报的金额就超过3.6亿元，各家期货商的违约金额也都相当惊人，此段的行情造成台湾期货市场有史以来最大总金额的超额损失申报纪录。

欧债风暴(美国信评降级)违约申报

申报客户违约期货商家数：14家。

申报客户违约交易笔数：56笔。

申报客户违约总金额：新台币3.68亿元。

群益期货申报客户违约交易笔数：2笔。

群益期货申报客户违约金额：新台币759万元。

群益期货占全市场违约金额百分比：2.1%。



MF Global (MAN)无预警破产事件

2011年10月28日

MF Global的前身是MAN集团，是美国最大的期货商，2011年10月28日(五)晚上突然通知客户只能够进行平仓，不能再建新仓；10月31日(一)晚上紧急通知不再接受任何委托，隔日11月1日早上就宣布公司申请破产保护。事后国外新闻报导MF Global是因为动用客户资金购买欧洲债券造成巨额亏损。

由于MF Global为台湾期货商最大的海外期货复委托上手，大部份的期货商都依存着MF Global从事海外期货交易。台湾各期货商被影响的状况大小不同，期货保证金被冻结未返还应该是最严重的状况。

群益期货因为自2009年8月开始获准成为各国外期货交易所会员，自行于国外交易所进行交易，代结算上手早已经分散风险于国外其他的大型期货商，本案群益期货被冻结的客户保证金比例较低。

经过二年，在台湾金管会协助下，MF Global美国关系企业出资全数购买台湾期货商的债权，返还所有客户保证金。

MF Global事件冻结客户保证金调查

愿意提供数据期货商家数：16家。

不愿意提供数据期货商家数：1家。

期初(2011年11月)冻结总金额：

美金6,170万元；约新台币18.5亿元。

期货公会调查(2012年7月)尚未返还金额：

美金2,347万元；约新台币7亿元。

群益期货未被返还金额：美金79万元。

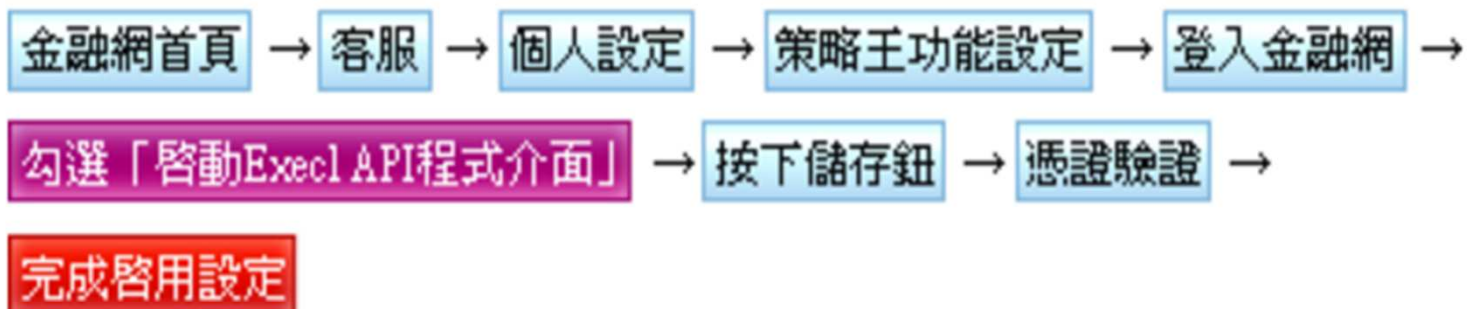
群益期货占总金额百分比：3.4%。

2013年12月，全台湾期货商100%收回被冻结保证金。

二、期货商如何针对程序化交易所产生的风险进行管理

API：Application Programming Interface

1. API 功能需先經過申請開放後方可使用，相關設定請見以下流程。



2. API 的使用需具備一定的程式開發與除錯能力，本公司不負責程式開發教學。
3. API 的使用僅提供連結介面，有關使用者介面的開發與測試請自行進行。
4. 所有的委託均為正式委託，請務必自行確認委託單狀態。
5. 使用 API 功能，應自行承擔所有交易風險。

程序化交易-签署风险預告书

1. 特殊版电子式委托买卖下单后，视同一般委托下单，若下单后欲变更委托内容时，如因传输干扰、电讯中断或其他不可抗力之因素延迟，同意另改以电话通知，如无法实时更改者，本公司不负任何责任，委托人应依期货交易法相关规定及本公司委托买卖期货受托契约之约定，履行各项结算交割义务。
2. 特殊版电子式交易传送委托买卖之过程，因不可抗力（如断线、断电、网络壅塞）或其他不可归责于本公司因素之传输阻碍，致使委托买卖无法传送或接收或时间延迟时，本公司无须负任何责任。
3. 因可能影响电子式交易委托买卖之因素无法一一详述，委托人于使用特殊版电子式交易前，对本公司不定时发布之最新资讯及其他注意事项，应详加注意及遵守。

程序化交易风险-API控管

➤ 设定每笔交易口数:

期交所最大限制:台指期货100口、台指选择权200 口、股票期货499 口。

➤ 设定每秒交易笔数:

期交所每一个 Socket Port最高: 16TPS。

➤ 使用资金上限及百分比成数:

最低限制:下单前不得低于100%原始保证金。

➤ 留仓部位上限控管(客户于不同期货商合计)，期交所现行规定范例:

股价指数期货:自然人5,000口、法人10,000口、自营商30,000口。

股价指数期权:自然人45,000口、法人90,000口、自营商/造市者285,000口。

程序化交易风险控管-保证金

法规面，期货商经纪业务并不分一般客户口头人工委托、电子交易或是程序化交易，全部都必须先[收足]保证金。

收足的定义，是指收足**100%**的原始保证金或权利金。

法規名稱：期貨商管理規則

第 43 条 期货商除本会另有规定者外，应依各期货交易所规定之保证金或权利金数额先向期货交易人**收足**，始得接受期货交易之委托。

经营国外期货交易复委托业务者，其向委托之期货商收受期货交易保证金或权利金，依国外期货交易所之规定办理。

程序化交易风控管-特殊风控

暫停交易功能

首頁

告訊息維護

項資料維護

交易所維護

品資料維護

交易所假日設定

品假日設定

約月份維護

戶交易查詢

日委託查詢

史委託查詢

日成交查詢

史成交查詢

平倉查詢

證金查詢

實報告書

沖銷明細

即時部位

入金查詢

誤成交資料查

解除鎖定

組帳號管理

改帳號管理

版本管理

交易所資料設定：

新增交易所

今日日期：2014年4月18日 星期五

使用者：CAPITAL

詳細	順序	交易所代號	交易所名稱	交易所簡碼	交易幣別	交易國別	本交易日	次交易日	本交易日最早開盤時間	本交易日最晚收盤時間	交易否	呈現否	當沖否	停損市價	停損限價	市價否	上次更改日期	上次更改人	確定修改
詳細修改	1	SGX	新加坡交易所	S	USD	SG	2014/04/18	2014/04/21	07:30	02:00	☒	☒	☒	☐	☐	☒	2014/4/18 上午 02:03:00	SYSTEM	確認
詳細修改	2	TIM	臺灣期貨交易所	I	NTD	TW	2014/04/18	2014/04/21	08:30	13:50	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2014/4/18 上午 02:03:00	SYSTEM	確認

交易所维护=>修改

将[交易否]下方之勾选取消后执行[确认]，即可停止交易，欲重新交易时，重新勾选后执行即可。

三、做市商/自营交易风险管理

做市商交易-中性避险

1. 做市交易首要目的是符合交易所持续报价与响应报价的基本要求，达到标准享有交易所手续费及交易税等优惠；如果成交，理论上应该是中性避险。
2. 中性避险的定义是指不会因为市场价格的波动而造成损失或是获利；也就是进行Delta Neutral、Gamma Neutral的避险交易。
3. 在承担有限风险，增加获利机会的原则下，可以授权偏离权限(不同目标物分别控管，不可抵扣):

Delta: 交易员 $\pm 5\%$ 、主管 $\pm 7\%$ 。

1% Gamma: 交易员 $\pm 3\%$ 、主管 $\pm 5\%$ 。

做市/自营交易风险管控

下单防呆机制:

1. 报价委托单持续有效20秒，之后自动取消。
2. 报价没有跳动 x 秒，程序交易功能会自动关闭，其中 x 为自设秒数。
3. 各序列可设定成交净口数上限；达到上限，该序列无法再进行报价。

风险管理原则:

1. 损失上限控管 - 依据交易策略与资金额度订定损失上限。
2. 保证金上限控管 - 盘中与盘后资金部位使用上限为资金额度。
3. 留仓部位模拟损失控管-依据下列基准计算各项留仓部位模拟损失限额。

Global moves、Individual index moves、Individual stock moves、

Volatility Changes

4. 压力测试为模拟及衡量异常市场变动对投资组合价值变动的影响，作为拟具因应措施之依据。对投资组合的压力测试目标，盘中以期货指数或是目标股票股价变动正负7%、盘后以正负15%为依据。

Black-Scholes 期权评价模式-假设

1. 完美市场的假设，即没有交易成本、税等摩擦成本。
2. 不限制卖空(Short Selling)交易。
3. 必须是欧式选择权。
4. 股票不发放股利或其他现金分配。
5. 股价呈连续波动，且呈对数常态分配(或称股票报酬率呈常态分配)。
6. 证券可无限分割买卖。
7. 无风险利率存在，且为一固定值，投资人可依无风险利率自由借贷。

Black-Scholes 期權評價模式-公式

$$C = S \bullet N(d_1) - L e^{-rT} N(d_2)$$

其中：

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{L} + (r + 0.5 \bullet \sigma^2) T}{\sigma \bullet \sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{S}{L} + (r - 0.5 \bullet \sigma^2) T}{\sigma \bullet \sqrt{T}} = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

- C—期權初始合理價格
- L—期權交割價格
- S—所交易金融資產現價
- T—期權有效期
- r—連續複利計無風險利率H
- σ^2 —年度化方差

- N()—正態分佈變數的累積概率分佈函數 $\left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{d_n} e^{-\frac{x^2}{2}} dx \right)$

影响期权价值六种因素及正负相关性

	標的物價格 (S)	履約價格 (K)	無風險利率 (r_f)	標的物股利 (D)	標的物波動性 (δ)	距到期日期間 -美式 (T)	距到期日期間 -歐式 (T)
買權	+	-	+	-	+	+	不一定
賣權	-	+	-	+	+	+	不一定

	S	K	r_f	D	δ	T
C	+	-	+	-	+	+
P	-	+	-	+	+	+

+ 正相關性

- 負相關性



盘中实时计算风险参数

單位：全部 群組：全部 操盤員：全部 揭露資訊：庫存													
商品名稱	契約年月	DELTA	GAMMA	VEGA	THETA	IMPV	避險波動度	成本					
								前日庫存	買入口數	賣出口數	庫存口數	單價	金額
未動單	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	0.00%	0	0	0	0	0.000	0
		N/A	N/A	N/A	N/A								0
未動單	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	0.00%	0	0	0	0	0.000	0
TX008500J0	201010	(0.1714)	(0.0010)	(5.1428)	0.0063	14.70%	13.00%	(55)	50	0	(5)	25.000	(6,250)
TX008600J0	201010	(0.0949)	(0.0006)	(3.4142)	0.0041	14.46%	13.00%	3	0	49	(46)	18.326	(42,150)
TX008700J0	201010	0.0471	0.0004	1.9885	(0.0024)	14.29%	13.00%	52	0	22	30	9.710	14,565
TX007600V0	201010	(0.0052)	0.0001	0.3030	(0.0003)	19.99%	13.00%	75	0	0	75	17.400	65,250
TX007700V0	201010	0.0157	(0.0001)	(0.7957)	0.0009	19.42%	13.00%	(91)	83	0	(8)	20.000	(8,000)
TX007800V0	201010	0.0406	(0.0003)	(1.7619)	0.0020	19.07%	13.00%	(49)	0	27	(76)	35.882	(136,350)
TX007900V0	201010	0.0887	(0.0006)	(3.2476)	0.0037	18.53%	13.00%	0	0	61	(61)	32.320	(98,575)
		N/A	N/A	N/A	N/A								(211,510)
臺201010多	201010	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	13.00%	5	5	1	9	8,241.889	14,835,400
TX008300J0	201010	0.4212	0.0015	7.9079	(0.0099)	15.23%	13.00%	(5)	5	0	0	0.000	0
TX008400J0	201010	(0.2830)	(0.0013)	(6.8407)	0.0084	14.93%	13.00%	(15)	5	6	(16)	48.406	(38,725)
TX008500J0	201010	(0.1724)	(0.0010)	(5.1619)	0.0063	14.57%	13.00%	0	0	20	(20)	40.875	(40,875)
TX008000V0	201010	(0.1699)	0.0010	5.1133	(0.0057)	17.98%	13.00%	0	20	20	0	0.000	0
		N/A	N/A	N/A	N/A								14,755,800
臺201010多-多	201010	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	13.00%	0	14	14	0	0.000	0
		N/A	N/A	N/A	N/A								0
臺201010多	201010	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	13.00%	5	1	1	5	8,172.600	8,172,600
		N/A	N/A	N/A	N/A								8,172,600
		N/A	N/A	N/A	N/A								22,716,890
臺201010多-空	201010	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	13.00%	8	0	8	0	0.000	0
摩台期(SGX)201009多	201009	0.6667	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	0.00%	(14)	14	0	0	0.000	0
		N/A	N/A	N/A	N/A								0
		N/A	N/A	N/A	N/A								0
迷臺201010空-多	201010	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	13.00%	0	4	4	0	0.000	0
臺201010空-多	201010	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00%	13.00%	0	1	1	0	0.000	0

益關心您



盘中实时计算已使用保证金及当日损益

員即時庫存風控查詢

群益期貨 單位: 全部 群組: 全部 操盤員: 全部 揭露資訊: 風險概況

操盤員	保證金				~累計損益							
	幣別	上限	已使用	可動用	平倉損益	未實現	未實現	未實現	交易稅	手續費	合計	損失上限
6008-6008	TWD	30,000,000	0	30,000,000	0	0	0	0	0	0	0	6,000,000
6008-6008(海)	TWD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6010-6010	TWD	10,000,000	0	10,000,000	0	0	0	0	0	0	0	2,600,000
6010-6010(海)	TWD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6016-6016	TWD	20,000,000	0	20,000,000	0	0	0	0	0	0	0	8,000,000
6016-6016(海)	TWD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6018-6018	TWD	10,000,000	222,830	9,777,170	48,000	0	0	0	9,917	0	38,083	2,000,000
6021-6021	TWD	25,000,000	58,485,647	(33,485,647)	2,896,000	(3,376,450)	(701,200)	(2,675,250)	21,123	0	199,627	1,000,000
6002-6002	TWD	20,000,000	2,100,000	17,900,000	77,600	0	76,700	(76,700)	3,598	0	(2,698)	1,600,000
6008-6008	TWD	10,000,000	663,182	9,336,818	(43,350)	(16,858)	(66,654)	49,796	146	0	6,300	1,650,000
6008-6008(海)	TWD	0	247,750	(247,750)	0	(124,458)	(93,138)	(31,320)	0	0	(31,320)	0
6012-6012	TWD	5,000,000	2,079,001	2,920,999	141,250	(195,125)	(150,800)	(44,325)	4,099	0	92,826	2,000,000
6013-6013	TWD	10,000,000	3,840,000	6,160,000	(311,700)	(4,586,800)	(2,800,900)	(1,785,900)	540	0	(2,098,140)	2,000,000
6013-6013(海)	TWD	0	1,451,465	(1,451,465)	123,124	182,851	47,392	135,459	0	721	257,862	0
6014-6014	TWD	5,000,000	3,041,886	1,958,114	(102,900)	6,653,510	4,698,995	1,954,515	2,491	0	1,849,124	2,000,000
6019-6019	TWD	30,000,000	0	30,000,000	0	0	0	0	0	0	0	6,000,000
6020-6020	TWD	20,000,000	960,000	19,040,000	0	(1,617,000)	(1,131,000)	(486,000)	0	0	(486,000)	4,000,000



揭露資訊：損益模擬										
揭露資訊：包含權証相關個權										
查詢 列印										
單位：全部										
操盤員：全部										
操盤員		預期漲跌百分比	-4%	-3%	-2%	-1%	0%	1%	2%	3%
T77(T77)	預期損益(元)	2,156,757.60	1,544,018.20	931,278.80	318,539.40	(294,200.00)	(906,939.40)	(1,519,678.80)	(2,132,418.20)	
T778(T778)	期貨預期結算價	8,351.04	8,438.03	8,525.02	8,612.01	8,699.00	8,785.99	8,872.98	8,959.97	
T778(T778)	Total Gamma	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
T778(T778)	Total Delta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
T778(T778)	避險部位 Delta	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	
T778(T778)	部位偏離狀況	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	(70.00)	
T778(T778)	預期損益(元)	2,767,040.00	1,549,180.00	331,320.00	(886,540.00)	(2,104,400.00)	(3,322,260.00)	(4,540,120.00)	(5,757,980.00)	
T779(T779)	期貨預期結算價	8,351.04	8,438.03	8,525.02	8,612.01	8,699.00	8,785.99	8,872.98	8,959.97	
T779(T779)	Total Gamma	(0.01)	0.06	(0.02)	(0.33)	(0.38)	(0.29)	(0.05)	0.02	
T779(T779)	Total Delta	(482.88)	(481.68)	(476.27)	(493.77)	(524.67)	(556.54)	(570.48)	(571.04)	
T779(T779)	避險部位 Delta	523.50	523.50	523.50	523.50	523.50	523.50	523.50	523.50	
T779(T779)	部位偏離狀況	40.62	41.82	47.23	29.73	(1.17)	(33.04)	(46.98)	(47.54)	
T779(T779)	金融期預期結算價	954.82	964.76	974.71	984.65	994.60	1,004.55	1,014.49	1,024.44	
T779(T779)	Total Gamma	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.03)	(0.20)	(0.23)	
T779(T779)	Total Delta	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.09)	(1.09)	(3.54)	
T779(T779)	避險部位 Delta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
T779(T779)	部位偏離狀況	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.09)	(1.09)	(3.54)	
T779(T779)	臺幣黃金預期結算價	4,886.40	4,937.30	4,988.20	5,039.10	5,090.00	5,140.90	5,191.80	5,242.70	
T779(T779)	Total Gamma	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
T779(T779)	Total Delta	(0.93)	(1.28)	(1.68)	(2.12)	(2.57)	(3.01)	(3.42)	(3.79)	
T779(T779)	避險部位 Delta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
T779(T779)	部位偏離狀況	(0.93)	(1.28)	(1.68)	(2.12)	(2.57)	(3.01)	(3.42)	(3.79)	
T779(T779)	預期損益(元)	9,011,035.75	9,715,214.79	10,493,902.56	11,201,543.42	11,453,640.73	11,248,842.41	10,507,657.94	9,638,761.35	



計算選擇權隐含波動度与历史波動度差异

選擇權異常交易查詢

起訖日期：2008/10/23 ~ 2008/10/23 公司：群益期貨 單位：全部 操盤員：全部 MPV差異：全部 0 %

交易員	沖銷日期	契約	類型	買入口數	賣出口數	權利金單價	權利金(買)	權利金(賣)	隐含波動度	歷史波動度	平倉損益	稅	標的物價格
6012	20081023	TXO P(200811)4400	新倉	1	0	229.00	(11,450)	0	57.25%	50.00%	0	0	4,500
6012	20081023	TXO P(200811)4400	新倉	0	1	244.00	0	12,200	59.84%	50.00%	0	0	4,494
6012	20081023	TXO P(200811)4500	新倉	1	0	272.00	(13,600)	0	55.72%	50.00%	0	0	4,498
6012	20081023	TXO P(200811)4500	新倉	0	1	302.00	0	15,100	61.41%	50.00%	0	0	4,494
6012	20081023	TXO P(200811)4600	新倉	1	0	321.00	(16,050)	0	54.46%	50.00%	0	0	4,498
6012	20081023	TXO P(200811)4600	新倉	0	1	348.00	0	17,400	59.48%	50.00%	0	0	4,494
6012	20081023	TXO P(200811)4800	新倉	1	0	444.00	(22,200)	0	53.07%	50.00%	0	0	4,494
6012	20081023	TXO P(200811)4800	新倉	0	1	474.00	0	23,700	59.45%	50.00%	0	0	4,494
6012	20081023	TXO P(200811)4600	新倉	1	0	324.00	(16,200)	0	54.75%	50.00%	0	0	4,495
6012	20081023	TXO P(200811)4600	新倉	0	1	348.00	0	17,400	59.48%	50.00%	0	0	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4500	平倉	1	0	279.00	(13,950)	0	59.07%	50.00%	(450)	14	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4500	新倉	0	1	270.00	0	13,500	60.28%	50.00%	0	0	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4900	平倉	4	0	109.00	(21,800)	0	54.21%	50.00%	(200)	20	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4900	新倉	0	4	108.00	0	21,600	56.46%	50.00%	0	0	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4400	平倉	0	1	335.00	0	16,750	59.29%	50.00%	0	17	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4400	新倉	1	0	335.00	(16,750)	0	60.33%	50.00%	0	0	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4800	平倉	0	1	143.00	0	7,150	54.26%	50.00%	250	7	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4800	新倉	1	0	138.00	(6,900)	0	57.66%	50.00%	0	0	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4400	平倉	1	0	325.00	(16,250)	0	58.88%	50.00%	500	16	4,494
6014	20081023	TXO C(200811)4400	新倉	0	1	335.00	0	16,750	59.29%	50.00%	0	0	4,494

风险值(Value at Risk-VaR)-市场风险

风险值(VaR)定义:

Worst-case loss over a specific time period at a specific confidence level.

在一定的信心水平之下，某段特定时间内最大可能的损失金额。

风险值(VaR)应用，

主要是用来计算市场风险，风险值试图客观地结合投资组合对于市场价格变化的敏感度与特定市场变化的机率灵敏度。

风险值(VaR)尝试回答的问题是:

「根据我们目前的库存部位与市场价格可能的变化，今天可能有多少损失金额。」

通常的假设是，预估市场价格的变动有一个常态机率分配 (Normal probability distribution)。也就是说，有1%的机率，损失金额将会超过2.32个标准偏差(standard deviations)，在99%信心水平知下。

三种通用计算VaR方法

Parametric Method (参数法)

计算速度快，但是没有抓取非线性与非常态分配的风险变化。

假设机率分配是常态分配、计算变化幅度的标准偏差(Standard Deviation)。

$$99\% \text{ VaR} = 2.32 \times N \times \delta s$$

Historical Simulation (历史数据法仿真)

有抓取非线性与非常态分配的风险变化，但是计算结果会被过去的市场变化严重影响；会继续反应过去灾难的情况。

信赖水平为95%，将100个每日报酬率由小排到大，找出倒数第五个报酬率，再乘上投资组合金额=日风险值。

Monte Carlo Simulation (蒙地卡罗法模拟)

有抓取非线性风险变化，但是没有抓取非常态分配风险变化，计算时间长。以随机参数产生未来比率的大量情节，再以非线性价格模型估算各情节间的变化值，然后根据最差情况计算风险值。

蒙地卡罗模拟法是一种基于大数法则的实证方法，当实验的次数越多，它的平均值也就会越趋近于理论值。

本公司风险值(VaR)计算公式

Delta-Gamma Approximations

$$\text{VaR} = \alpha * \sqrt{\Delta^2 * \delta^2 + 1/2 (\Gamma * \delta^2)^2}$$

99% Confidence Level , $\alpha = 2.3267$

95% Confidence Level , $\alpha = 1.6465$

$$\delta = \text{日波動率} = \delta_{\text{年}} / \sqrt{250}$$

模型风险(T-1日库存回溯测试)

模型一般是由数学与统计相关公式建构，为力求模型「简而美」或是为了可以求得解答，往往会忽略现实金融市场中复杂的情况。因此，模型的目的是来帮助管理者根据理论基础进行评估分析，但是不一定可以完全运用在现实生活中。

群益期货为验证风险值模型估计的准确性，回溯测试(back-testing)以前一日库存部位的第二天实际损益(T-1日P&L)来评估测试原先预估的风险值在一年内(250个交易日)的穿透模型次数，也就是有多少天/次是无法依照模型来预估风险。



回溯测试：预估风险值与实际损益比较

庫存風控查詢

查詢日期：2014/4/15 揭露資訊：T-1 P&L 取樣天數：250
 公司：群益期貨 單位：0100001 操盤員：全部

日期	公司	單位	期指			電指			金指		
			VaR	T-1 P&L	每250日超出次數 3	VaR	T-1 P&L	每250日超出次數 2	VaR	T-1 P&L	每250日超出次數 2
20130627	群益期貨	0100001	329,251	(140,988)		2,146,185	(627,200)		339,620	(224,000)	
20130626	群益期貨	0100001	1,623,516	(308,236)		3,008,008	(342,000)		542,927	(29,722)	
20130625	群益期貨	0100001	1,756,101	244,422		3,400,072	(306,000)		526,989	580,800	
20130624	群益期貨	0100001	192,063	29,078		3,671,258	1,286,300		559,987	63,000	
20130621	群益期貨	0100001	117,705	(55,824)		2,621,100	999,400		400,344	20,000	
20130620	群益期貨	0100001	1,675,765	2,729,081		0	0		0	0	
20130619	群益期貨	0100001	4,812,679	672,058		1,892,245	14,200		512,553	27,000	
20130618	群益期貨	0100001	4,294,159	618,760		2,375,977	(1,026,000)		629,087	125,400	
20130617	群益期貨	0100001	3,669,054	1,235,053		3,750,974	(918,000)		1,075,247	(547,200)	
20130614	群益期貨	0100001	4,349,512	(315,354)		4,712,108	465,399		1,286,392	176,800	
20130613	群益期貨	0100001	6,802,297	(9,197,977)	超出限制	4,056,790	7,343,558		1,494,495	1,033,600	
20130611	群益期貨	0100001	5,292,634	(772,686)		4,068,404	734,307		1,583,819	(163,200)	
20130610	群益期貨	0100001	6,687,044	2,809,969		4,037,678	(1,917,502)		1,475,605	(639,200)	
20130607	群益期貨	0100001	4,910,031	(514,843)		4,049,330	734,320		1,569,532	68,000	
20130606	群益期貨	0100001	7,437,124	(2,275,237)		4,074,063	1,550,095		1,572,599	122,400	
20130605	群益期貨	0100001	5,990,005	(665,050)		4,088,344	897,370		1,572,598	0	
20130604	群益期貨	0100001	8,163,159	(1,511,023)		4,468,269	489,433		1,583,138	421,600	
20130603	群益期貨	0100001	7,037,685	(2,466,499)		4,492,941	1,427,343		1,598,786	625,600	
20130531	群益期貨	0100001	8,845,883	730,528		4,497,191	244,684		1,586,880	(476,000)	
20130530	群益期貨	0100001	7,899,320	(4,570,150)		4,539,640	2,446,430		1,511,463	761,600	
20130529	群益期貨	0100001	7,422,447	3,221,471		4,134,748	(1,671,916)		1,508,139	(353,600)	
20130528	群益期貨	0100001	7,643,662	0		4,515,624	285,446		1,508,459	13,600	
20130527	群益期貨	0100001	7,705,401	1,964,400		4,483,655	(1,835,185)		1,501,218	(95,200)	
20130524	群益期貨	0100001	6,752,538	325,969		3,925,875	(465,182)		1,460,527	(74,814)	
20130523	群益期貨	0100001	957,222	1,772,501		196,774	(360,621)	超出限制	59,286	(68,400)	超出限制
20130522	群益期貨	0100001	447,677	(27,199)		2,406	198		0	0	
20130521	群益期貨	0100001	542,227	(21,969)		2,640	157		0	0	
20130520	群益期貨	0100001	428,726	64,951		0	0		0	0	
20130517	群益期貨	0100001	355,808	57,346		0	0		0	0	
20130516	群益期貨	0100001	509,323	(454,247)		0	0		0	0	
20130515	群益期貨	0100001	447,156	(101,422)		0	0		0	0	
20130514	群益期貨	0100001	1,349,570	121,016		0	0		0	0	
20130513	群益期貨	0100001	111,141	(40,367)		360,927	80,600		106,720	50,400	
20130510	群益期貨	0100001	657,896	(19,535)		724,494	119,600		149,113	(32,400)	
20130509	群益期貨	0100001	623,880	200,268		768,877	(166,400)		271,568	(111,600)	

心 您

风控系統網站導覽：使用說明

國內期貨>> - 期貨市場部位監視 - 期貨收費標準設定維護 - 期貨操盤員手續費輸入 - 期貨風控參數資料維護 - 期貨交易查詢 - 期貨交易沖銷查詢 - 庫存風控查詢 - 調整後淨資本額計算表 - 期貨公告資料--財務(群益期貨) - 交易明細表--財務 - 期貨公告資料--財務 - 個權風控參數維護作業 - 個權累計損益明細表 - 個股選擇權基本資料表 - 無風險利率維護作業 - 交易員即時風控查詢 - 交易員選擇權異常交易查詢 - 客戶即時風控查詢 - 客戶選擇權沖銷IMPV查詢 - 客戶監控帳號維護作業 - 期經客戶交易查詢 - 期貨交易查詢(含海外) - 即時期權相關圖表查詢 - 期貨交易沖銷查詢(含海外) - 交易員即時風控查詢(含海外) - 非交易維護	- 期貨部位沖銷監視 - 期貨收費標準設定維護 - 期貨操盤員手續費輸入 - 期貨風控參數資料維護 - 期貨交易查詢 - 期貨交易沖銷查詢 - 期貨每多空比查詢 - 調整後淨資本額計算表 - 財務部每月10號須向OTC申報以交易為目的即以避險為目的 益、已實現損益 等資訊 - 交易明細表--財務 - 財務部每月10號須向OTC申報以交易為目的即以避險為目的 益、已實現損益 等資訊 - 個權風控參數維護作業 - 個權累計損益明細表 - 個股選擇權基本資料表 - 無風險利率維護作業 - 即時風控查詢 - 選擇權異常交易查詢 - 客戶即時風控查詢 - 客戶選擇權沖銷IMPV查詢 - 客戶監控帳號維護作業 - 期經客戶交易查詢 - 期貨交易查詢(含海外) - 即時期權相關圖表查詢 - 期貨交易沖銷查詢(含海外) - 即時風控查詢(含海外) - 非交易維護
衍生商品>> - 權證每日交易彙總表 - 股價選擇權累計損益明細表 - 其他家權證基本資料維護 - 權證委託波動度查詢 - 權證基本資料表 - 權證未實現損益明細表 - 權證累計損益明細表 - 合併累計損益明細表	- 權證每日交易彙總表 - 股價選擇權累計損益明細表 - 其他家權證基本資料維護 - 權證委託波動度查詢 - 權證基本資料表 - 權證未實現損益明細表 - 權證累計損益明細表 - ELN、權證、個權當年度合併累計損益明細表

群益關心您