

芝商所应对突发事件的风险处置 及经验借鉴

张英华

执行总监 || 中国业务发展负责人

China Cell: +86-1862-1608-771

Eugene.Cheung@cmegroup.com

2014年5月

目录

- 芝商所前端市场保护措施
- 芝商所后台风险管理措施

芝商所前端市场保护措施

芝商所市场保护措施

预防、监督、缓解

现有措施

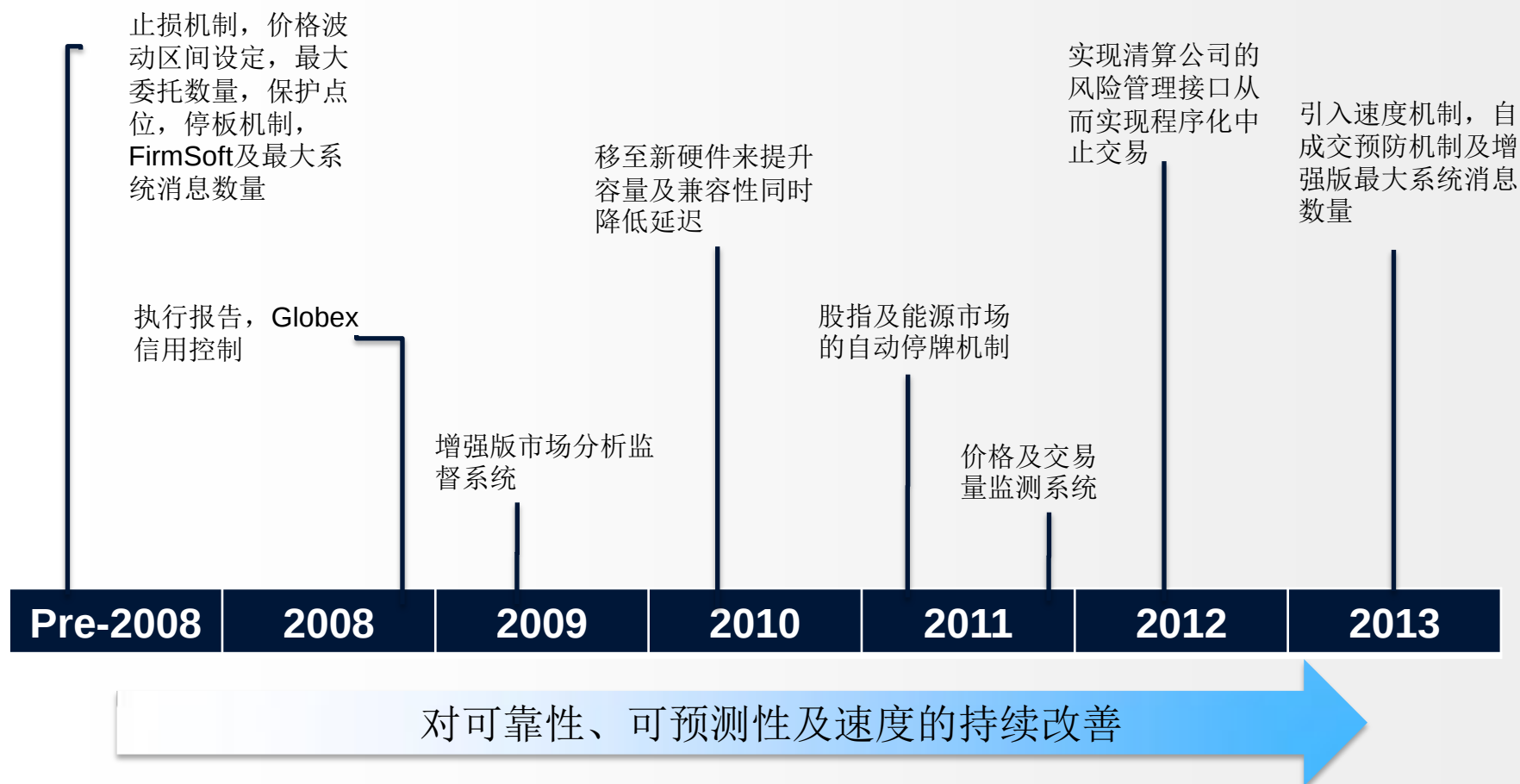
- 适当标准化的风险措施用于防范突发事件，监测市场，一旦发生，可缓解突发结果
 - 这些措施用来降低单点故障的风险，无论对交易，清算公司及交易所层面都是十分必要的
 - 挑战是要在保护市场完整性的同时又不过多干涉市场价格发现的功能

未来措施

- 我们会持续不断地调整我们的措施以适应不断变化的技术及市场行为
 - 芝商所会持续创新市场保护措施来预防突发事件，提高监控能力



芝商所 – 市场保护的领导者



芝商所市场保护措施

1

预防措施

保护点位

价格波动区间设定

信用控制

隐含功能

最大委托数量

断线时撤单（有效的切断开关）

端口关闭政策

大量报价调节器

做市商保护（期权）

交易量控制

公司管理员面板（FADB）

2

监督/监控

市场活动监督系统（MASS）

自成交预防机制

消息传送效率程序

FirmSoft

执行报告

3

减缓措施

错误交易政策（规则588）

止损保护与速度机制

每日价格涨跌幅限制

停板制度

芝商所持续改善市场保护措施

1

预防措施

短期计划

持续进展

大量取消

对期货的市场保护

自动端口关闭政策

企业信用控制

增强隐含功能

2

市场变动反应

短期计划

持续进展

扩大风险管理接口的使用

止损机制

速度机制

价格波动区间设定

3

监督/监控

短期计划

持续进展

市场可视化

市场监督及警示工具

总体风险管理平台

消息传送效率计划

芝商所应对潜在风险情形的多层次方案

风险情形

- 市场价格短时间内极端变动，可能出现错误或短暂流动性缺口，而不是市场基本需求

现有市场保护措施

速度机制
价格波动区间设定
最大委托数量
止损保护

- 客户自动交易系统失灵，大量下入非计划的订单

断线时撤单
执行报告
大量取消
信用控制
交易量控制

- 市场参与者对于由于自成交形成的价格及风险转移行为的误读

自成交预防机制

案例分享——2010年闪电崩盘事件

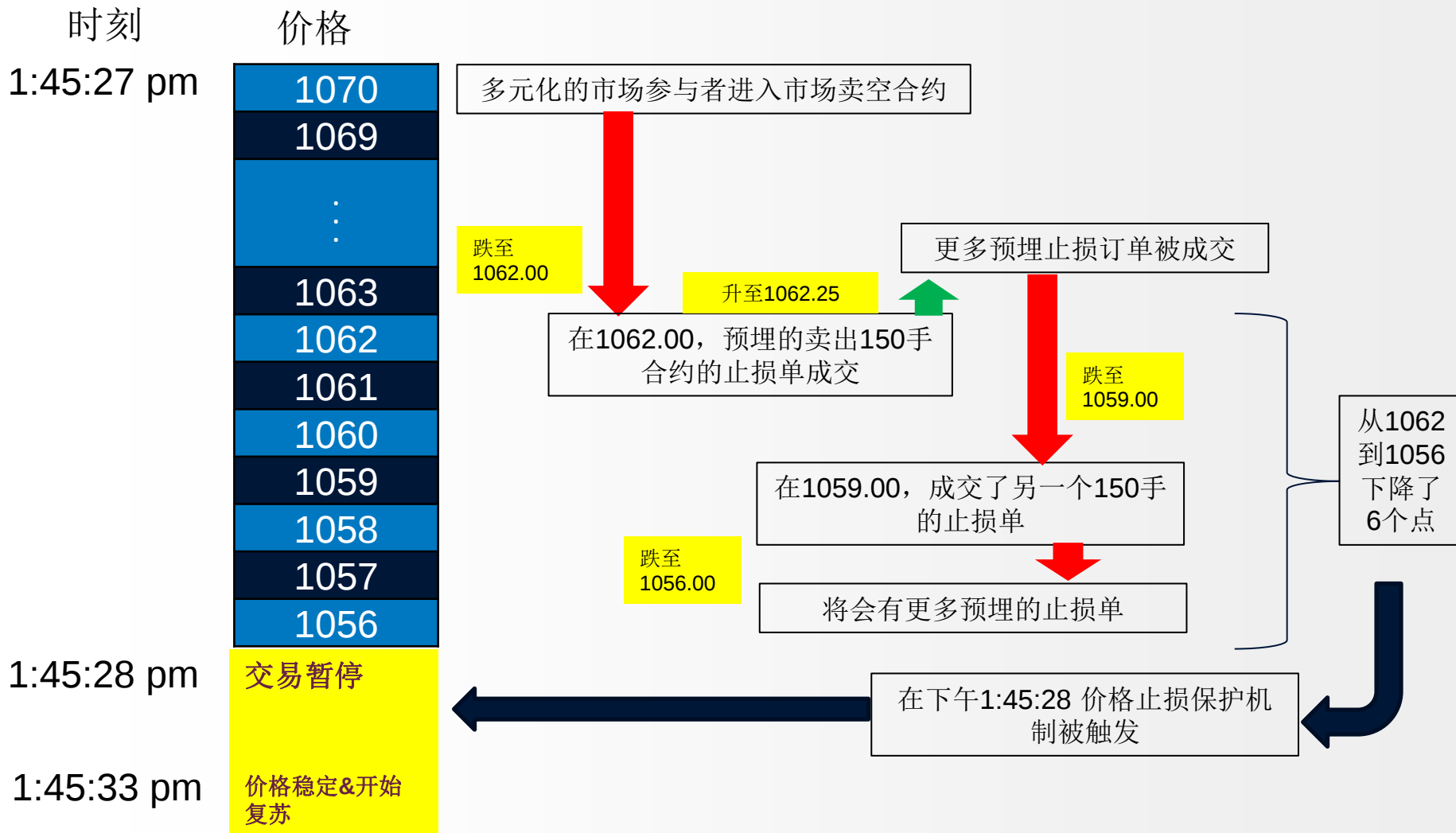
- 美股市场:
 - 美国中部时间2010年5月6日，道琼斯工业平均指数、标普500指数等股票指数均闪电下跌。
 - 下午1:23，标普500指数单日下降超3%，1:30后股票市场开始闪电下跌，导致在14分钟内，又下跌了5.7%，下午1:45时，标普500指数当日跌幅超100点,下降至1066。
 - 10分钟后，下午1:54，标普500指数上升了54点，回涨了5.2%。
- 芝商所:
 - 下午1:45:28，芝商所止损机制被触发，电子迷你S&P500指数期货的交易被暂停了5秒。
 - 在短暂的5秒内，卖方压力被部分缓解，买方购买兴趣增加。
 - 下午1:45:33，交易恢复时，价格趋于稳定，此后不久，电子迷你S&P500指数期货合约价格开始复苏。

芝商所拥有风险管理措施来降低市场混乱的可能性

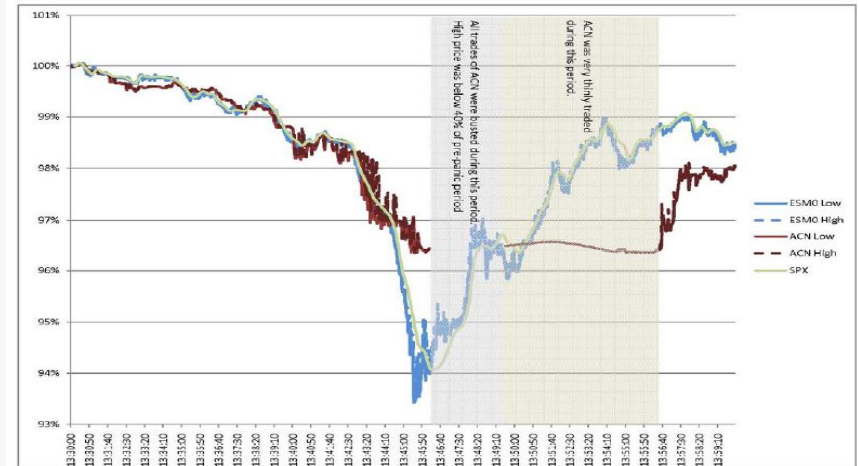
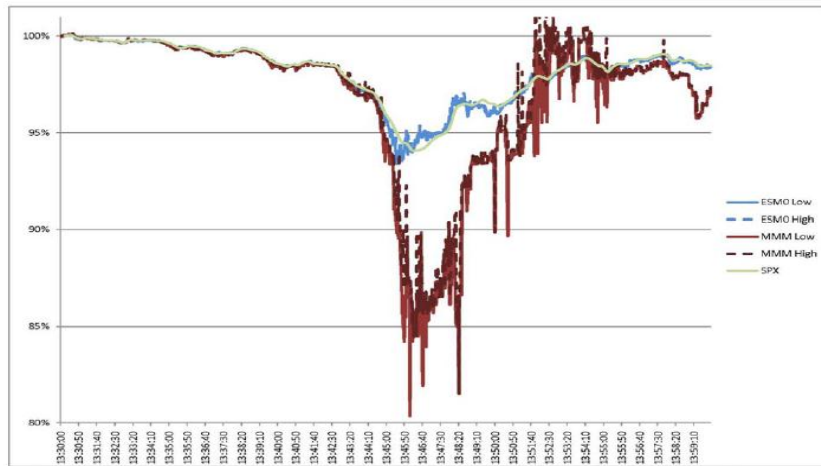
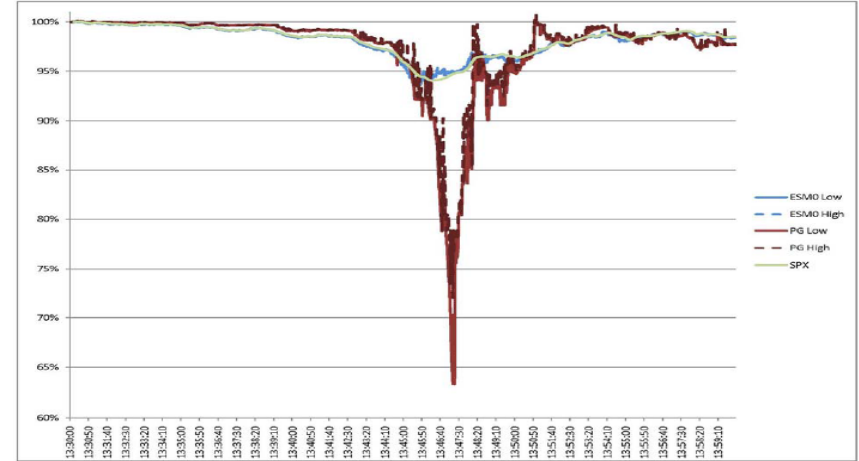
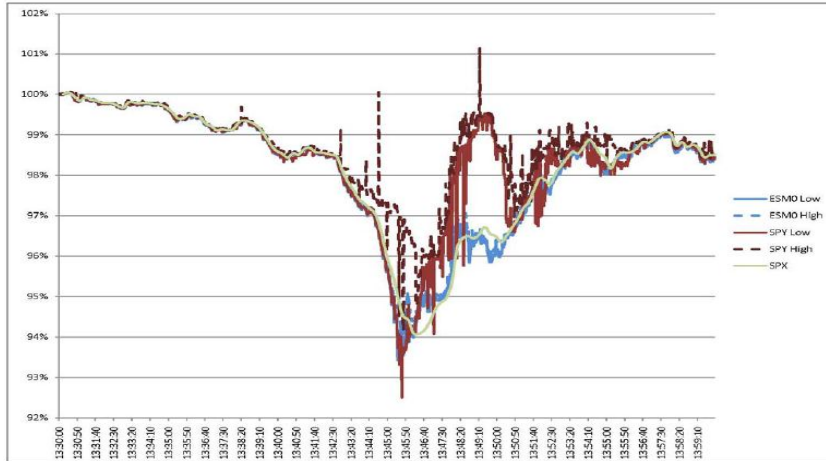
- 止损机制
- 价格波动区间设定
- 对于市价单及止损单的保护点位
- 最大委托数量
- 最大系统消息数量
- 自动交易系统注册

止损机制

电子迷你S&P500指数期货



期货市场、股票市场及单一股票市场比较



风险管理措施

- 价格波动区间设定
 - 防止委托价格输入错误，如超出价格波动区间上限的买入价及低于价格波动区间下限的卖出价都会被拒绝。
- 对于市价单及止损单的保护点位
 - 电子迷你标普指数期货的保护点位确定为3个指数点。
 - 通过将保护点位应用于市价单及止损单价格，来计算市价/止损保护委托所需现价。
 - 任何在市价或止损保护委托以保护点位为限价执行后所剩未撮合的数量成为一份采用保护点位为限价的限价委托。
- 最大委托数量
 - 电子迷你标普指数期货的最大委托数量是2000个合约。
 - 该设计旨在降低“乌龙指”数量输入错误的可能性。
- 最大系统消息数量
 - CME实现自动化控制，可监控过度新订单，订单取消，订单取消/替换消息。
 - 如果在定义时间间隔内，超过每秒指定消息阈值的时间超过三秒钟，随后的消息将被拒绝,直到每定义时间间隔内的平均消息数低于这个阈值。
- 自动交易系统注册
 - 所有使用CME Globex的自动交易系统都必须在CME集团的交易所内注册并表明自动交易系统的身份。
 - 芝商所既可实时又可交易后监控自动交易系统的交易行为。
 - 自从2006年后，CME就要求针对股指产品的自动交易系统注册。
 - 这一事件发生时，所有产品的自动交易系统都已须进行注册，已有超过10,000个自动交易系统注册。

结论

芝商所市场运作正常

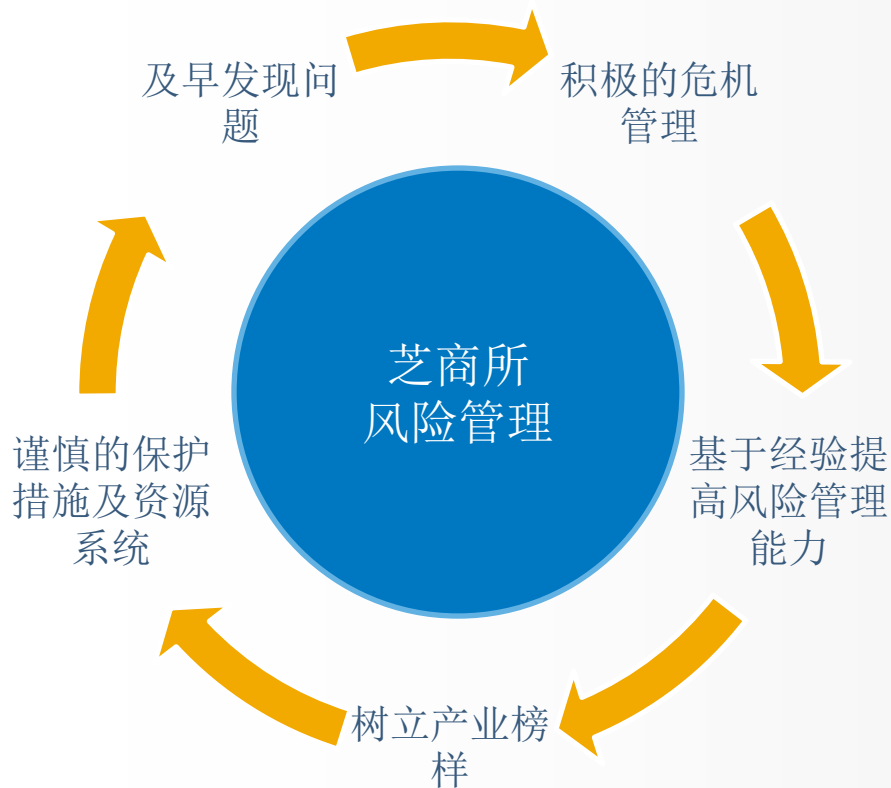
- 在此期间**没有**出现任何错误的或是导致现金股票市场暂停的交易活动。
- **没有**芝商所的任何市场参与者报告交易执行是错误的，同时芝商所也没有因为5月6日的闪电崩盘而取消交易或修改交易价格。
- 在5月6日当天，芝商所市场提供了一个重要的价格发现和风险转移平台，同时对市场起到了缓冲作用。

芝商所后台风险管理措施

风险管理逻辑

风险管理

芝商所清算采用积极的风险管理模式



风险管理职能

- 24h/天，6天/周风险监控
- 逐日盯市
- 监控清算会员及客户风险头寸及损益
- 实时市场监测
- 投资组合保证金设置
- 保证金核查及管理
- 清算会员动态分析及监督
- 压力测试及回溯测试
- 财务安全保障
- 破产管理演习
- 清算会员风险核查
- 可接受担保物管理
- 风险政策分析
- 信用风险管理

日常风险监控概述

风险管理

- 盯市制度

- 实时持仓对实时价格盯市，盯市数据可立即用于风险分析以防止债务积累



- 市场监督

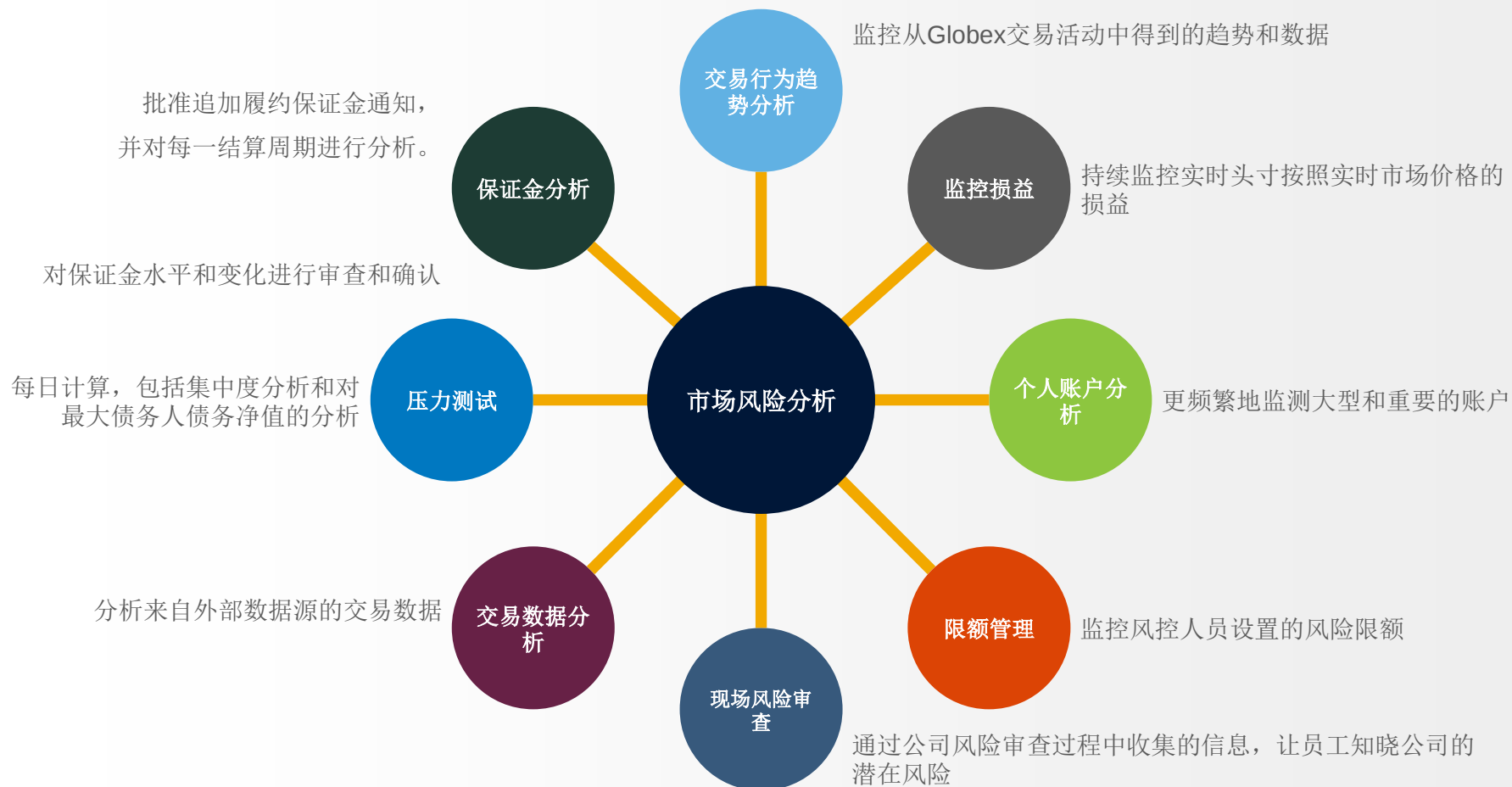
- 对市场、运行情况、流动性和信用风险进行持续不断的有效监管。
- 将结算所和审计部门的员工人数维持在250人以上，实施日常程序并采用各种先进的工具。全天24小时每周六天监控风险。
- 隔夜风险管理活动包括监控隔夜价格变动、Globex活动等级、对交易累计盯市，并评估风险容忍度

* 公开喊价市场上午7点20开市，下午3点15收市

* 所有时间都是美国中部时间

日常市场风险分析

芝商所风险人员利用从其他领域获得的数据和工具开展全面风险管理过程



流动性风险

风险管理

70亿美元信用贷款

- 信用贷款可为不太可能发生的清算会员违约事件提供临时贷款
- 信贷安排的规模要能够达到覆盖至少一家最大的清算会员发生违约时的抵押品清算规模，与 CPSS-IOSCO 原则相符。
 - CME 也考虑两个最大清算会员同时发生风险事件的可能
- 币种：USD, EUR, GBP, JPY, CAD, AUD, CHF, NOK, DKK, HKD

其他支持潜在的流动性需求的方式

- **Repo lines:** 目前，芝商所清算所拥有多个主回购协议，在美国国债担保下促进现金的获得。
- **Liquidation agents:** CME 和能在清算会员违约事件中清算抵押品的清算代理机构签署了合同。

拟议芝商所规则，在极端情况下增强流动性的能力

- **Payment in kind:** 清算所可以接受清算会员以美国国债来作为变动保证金
- **Guaranty Fund Substitution:** 在清偿事件中，清算所可以在保证基金中用某清算会员的美国国债交换其他非违约企业所缴纳的等值现金。
- **违约管理:** 在投资组合售出过程中，芝商所清算所可以支付美国国债。

违约屏障

财务安全保障

利率掉期财务安全保障

15.46亿美元



基本财务安全保障

32.61亿美元



信用违约互换财务安全保障

7.50亿美元



违约管理政策及程序

违约管理

芝商所就每一主要资产类别分别运用专门的违约管理政策及程序

- 期货及期权违约管理
 - CME组织买方和卖方参与者对违约的投资组合进行拍卖竞标
- 利率掉期及信用掉期违约管理委员会
 - 为了促进违约投资组合的有序拍卖，违约管理委员会会自行决定对冲和/或清偿
 - 所有IRS和CDS清算会员在各自的违约管理委员会中必须要有代表参与
- 违约演习
 - 形成操作流程，能够在短时间内完成
 - 每年至少举行两次演习
- 规则手册
 - 与清算会员违约相关的规则在芝商所规则手册的第八章第802条：清算所的保护

雷曼兄弟案例

- 9月8日起，雷曼的稳定性迅速下降，芝商所审计员工开始日常现场监测活动
- 清算所准备内部应急预案来管理潜在风险情形，并传达至清算所风险委员会
- 9月14日(周日)，雷曼兄弟母公司宣布将于9月15日(周一)申请破产的意向
- 9月15日(周一)，巴克莱提出在打包破产交易中购买雷曼客户业务，但不包括雷曼在芝商所的自营头寸
- 9月15日(周一)，跟据芝商所第975条法规，芝商所清算所宣布采取紧急行动，并启动应急方案
- 9月18日(周四)，芝商所清算所有序完成处理雷曼自营资产
- 对芝商所没有造成违约，没有影响到雷曼客户，没有影响到其他公司，没有影响到芝商所财务安全保障，没有影响到流动性工具

谢谢！