壓力測試及
保證基金金額計算研討會

HKEX
香港交易所

議程

1. 背景
2. 壓力測試框架
3. 保證基金金額計算及分配

背景

HKEX
香港交易所

全球監管及香港結算風險管理的發展

風險管理改革（一）

背景

- 為應對2008年全球金融危機，香港結算採用實用且有效的風險管理措施以增強其風險管理的能力
- 就亞洲證券市場而言，香港結算是最早採用初始按金機制的結算所之一

框架

- 單一按金率模型
- 引入浮動保證基金

中期優化方案

- 引入按金乘數

香港結算新一代風險模型

背景

- 遵循與時俱進的國際監管標準
- 優化香港證券市場的安全性、完整性及效率

框架

- 採用更加「以風險為導向」的方法，即：按金要求及保證基金更準確反映結算參與者的組合風險

香港結算將持續致力於提升香港證券市場風險管理以符合國際監管標準

(1) 國際證券事務監察委員會組織
(2) 即：《金融市場基建的原則》

香港結算新一代風險模型框架

主要優化措施

現時的風險模型

- **初始按金**
  - 所有證券採用單一按金率（以恒生指數（恒指）為依據）
  - 證券之間沒有風險抵消
- **壓力測試**
  - 所有證券採用價格上落情境，大致涵蓋系統性風險

新一代風險模型

- **初始按金**
  - 按金要求根據個別股票的波幅而定
  - 實現組合內指定證券的風險抵消 （詳情請見香港結算新一代初始按金模型框架）
- **壓力測試**
  - 每隻證券採用多重具針對性的情境

本簡報主要討論事項

優化措施以改變計算方法為主
現時的交收及業務安排大致不變

＊ 有待證監會最終批准

優化風險模型的驅動力

驅動力

1 穩健性及靈活性

- 提升結算所及市場的穩健性及靈活性
- 優化香港證券市場的安全性、完整性及效率

2 以風險為導向

- 保證基金更準確反映每名結算參與者的組合尾部風險
- 擁有較高尾部風險的組合之結算參與者須支付較高的保證基金供款
- 加強落實「失責者支付」原則

3 國際標準

- 符合國際及其他結算所的最佳常規
- 遵循與時俱進的國際標準

＊ 有待證監會最終批准

現時的模型與新一代風險模型的比較

壓力測試及保證基金

		現時的模型	新一代風險模型
壓力測試	1. 事件 / 情境	■ <u>所有</u>證券採用兩個系統性風險情境（參考恒生指數的波動）	■ <u>每隻</u>證券採用超過二百個具針對性的情境
	2. 計算方法	■ 壓力測試假設情境: ➢ 市場上升 ➢ 市場下跌	■ 歷史情境 ■ 假設情境 ■ 理論性情境 ■ 非系統性壓力情境
	3. 持倉風險整合	■ 「持續淨額交收」長倉與短倉的較高價值者	■ 組合抵消
保證基金	4. 保證基金金額計算	■ 單一最大及第五大結算參與者的風險 ■ 60日回溯期	■ 單一最大及第五大結算參與者的風險 ■ 60日回溯期 維持不變
	5. 結算參與者的供款分配	■ 根據「持續淨額交收」制度下的持倉	■ 以風險為導向 即：扣除其抵押品後的壓力測試數值淨額（預期未抵押虧損）

＊ 有待證監會最終批准

現時的模型與新一代風險模型的比較

營運流程

	現時的模型	新一代風險模型
6. 檢討次數	■ 每個月初 / 不定時	■ 每個月初 / 不定時 維持不變
7. 交收時間	■ 檢討後的第一個營業日	■ 檢討後的第一個營業日 維持不變
8. 浮動供款豁免額	■ 一百萬港元	■ 一百萬港元 維持不變
9. 報告	■ 於檢討後提供予直接結算參與者及全面結算參與者	■ 於檢討後提供予直接結算參與者及全面結算參與者 維持不變

營運

現時的營運安排將維持不變

＊ 有待證監會最終批准

壓力測試框架

HKEX
香港交易所

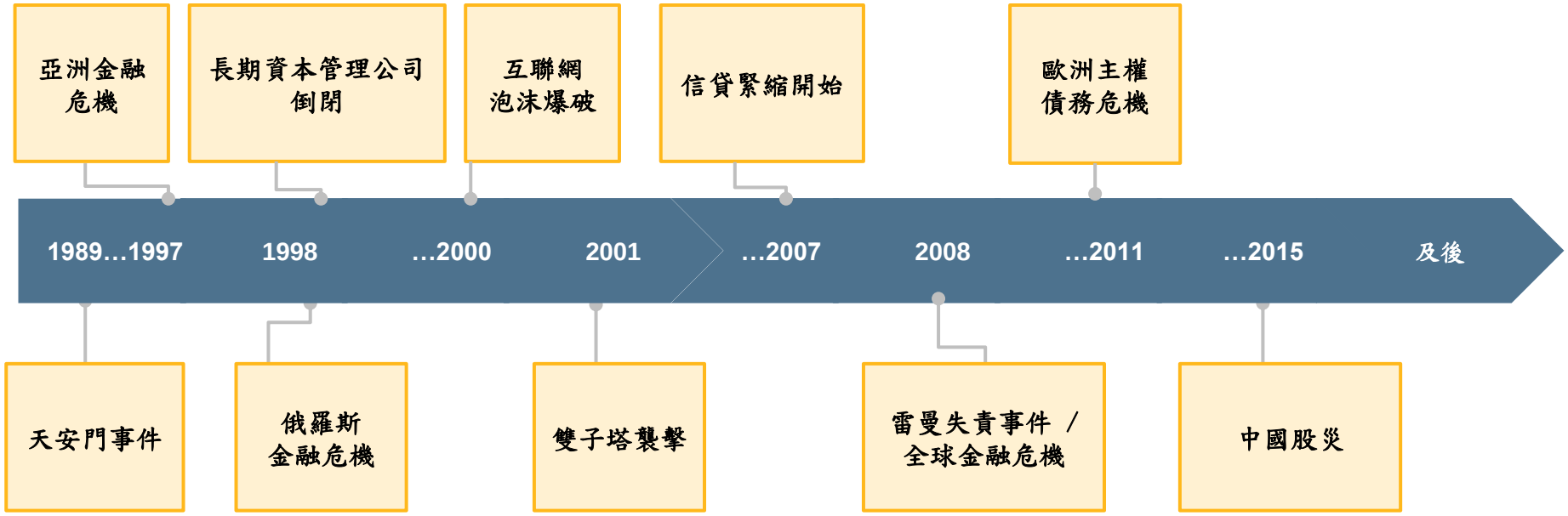
壓力測試情境

	情境類型	詳情
1	歷史	• 波幅達歷史高峰的歷史壓力事件（如雷曼失責事件）
2	假設	• 極端但仍可能出現的潛在宏觀經濟環境，並導致行業間的極端價格變動
3	理論性	• 因標的證券間的相關性下跌或上升而導致組合的理論價格變動
4	非系統性	• 組合內持倉的價格急跌或急升

＊ 有待證監會最終批准

歷史壓力事件

對香港市場有重大影響的**全球**及**地區性**事件



假設壓力事件

模擬極端但仍可能出現的事件

金融業震蕩

嚴重依賴實體經濟表現及情緒

- 金融
- 建築及房地產

電訊業震蕩

市場由少數擁有複雜商業模式的公司所主導

- 電訊及資訊科技

能源業震蕩

能源危機導致資源價格上升

- 能源、工業及公用事業
- 運輸
- 國際貿易

消費品業震蕩

政治及經濟因素影響消費者支出

- 消費品及服務

中國製造業震蕩

中國從工業轉型至服務業

- 製造業、材料業及工業
- 上證綜合指數

英國脫歐

「硬」或「軟」脫歐，未就貿易、邊界及出入境事項達成協議

- 於英國有業務運作的跨國公司（特別是綜合企業及金融機構）

中國債券危機

影子銀行風險較高和抵押不足，及地方政府債務高企

- 金融
- 建築及房地產

中國–香港股票市場脫鈎

因中國監管政策改變，恒生指數及上證綜合指數表現不一致

- 恒生指數

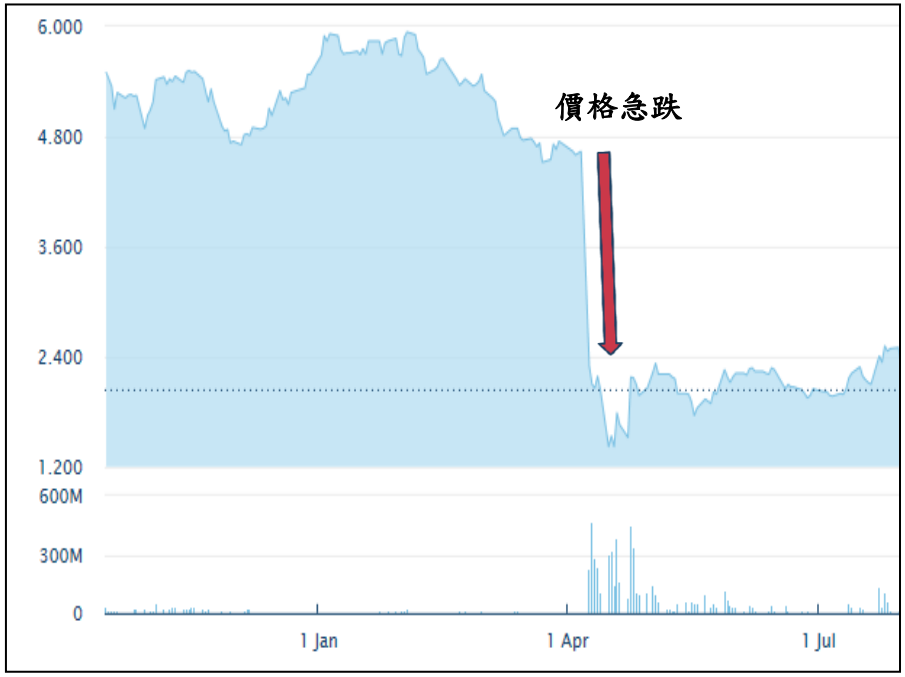
* 有待證監會最終批准

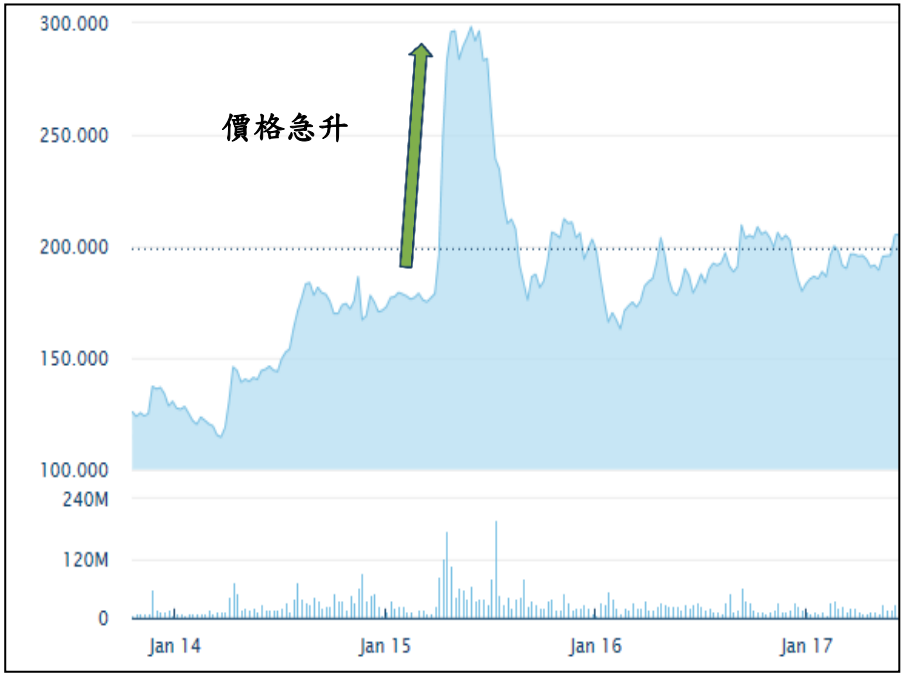
理論性壓力事件

相關性上升
相關性下跌
02018 AAC TECH 03/06/2016 C: 59.130
HSI Hang Seng Index 03/06/2016 C: 20,947.24
27,500
25,000
22,500
20,000
17,500
Jan 14
May 14
Sep 14
Jan 15
May 15
Sep 15
VOL: 18,187,038
5-SMA: 20,774,496

非系統性壓力事件

組合內個別持倉潛在價格急跌/急升

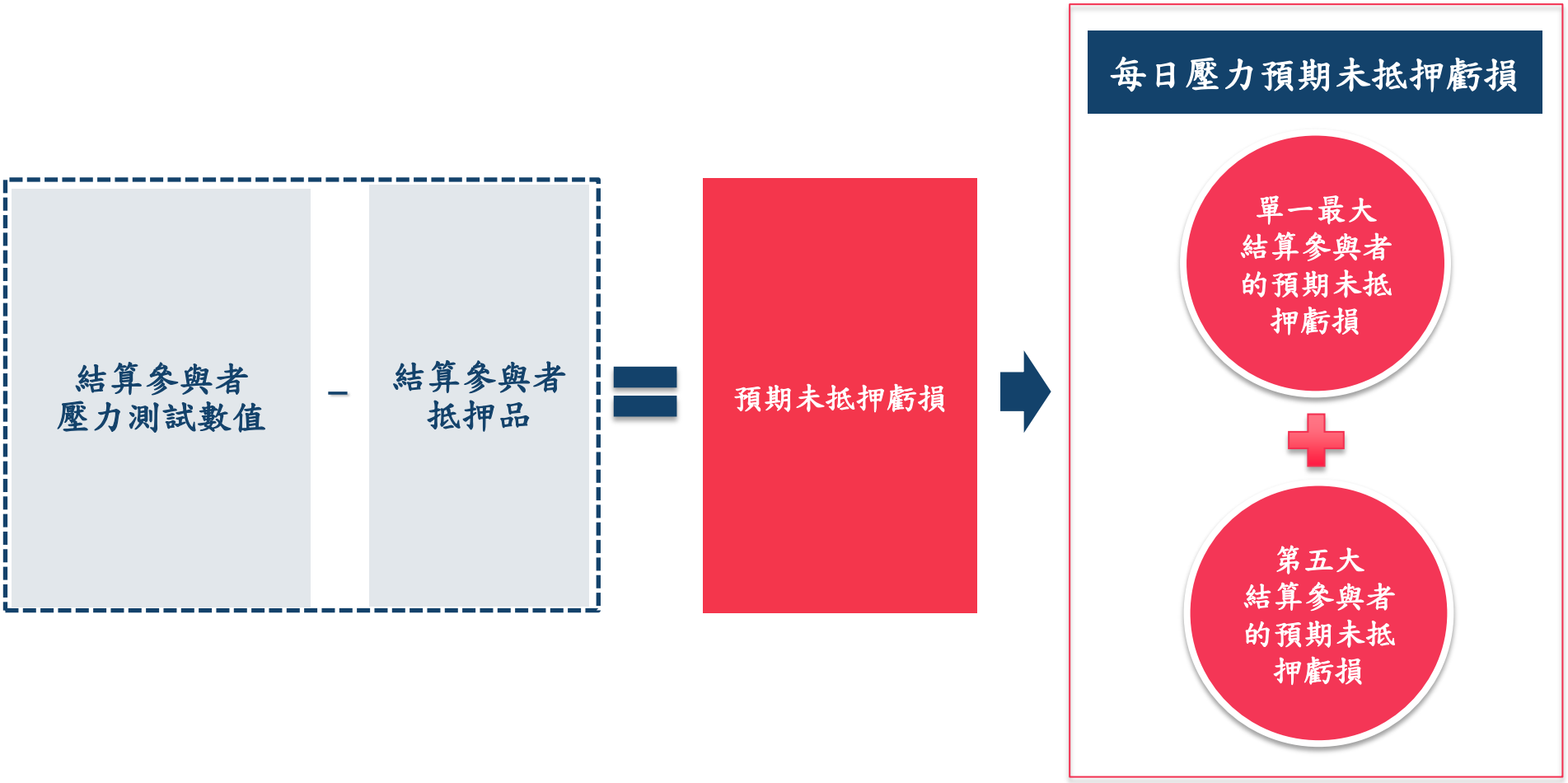




保證基金金額計算

HKEX
香港交易所

每日壓力測試

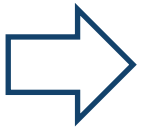

結算參與者
壓力測試數值
–
結算參與者
抵押品
預期未抵押虧損
每日壓力預期未抵押虧損
單一最大
結算參與者
的預期未抵
押虧損
第五大
結算參與者
的預期未抵
押虧損

保證基金金額計算

過去60日最高
每日壓力預期
未抵押虧損

＋

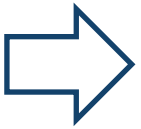
10% 緩衝率

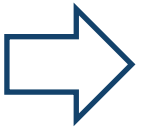


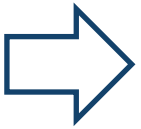
保證基金所需金額

香港結算對保證基金的供款

香港結算的供款及保證基金累計收入







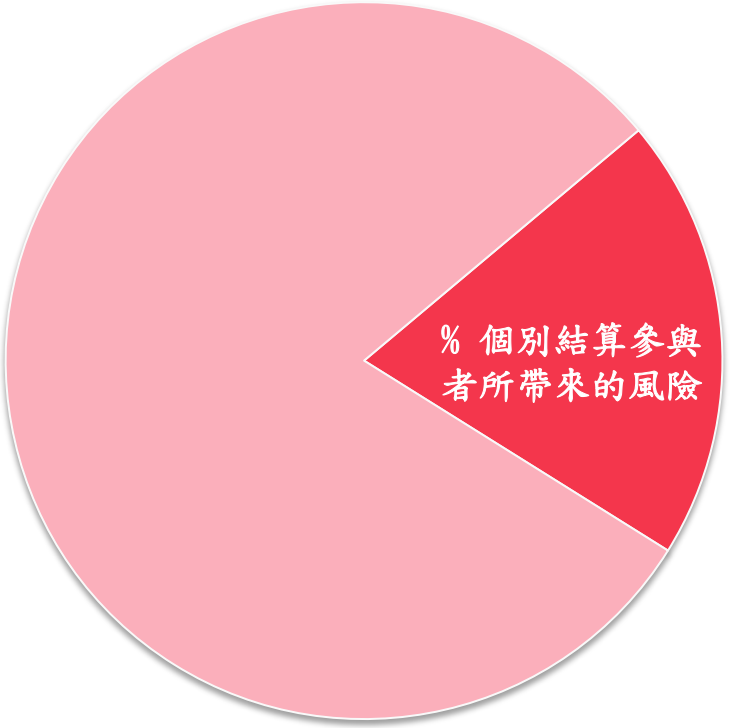
結算參與者的浮動供款
（一百萬港元的可用豁免額）

結算參與者的基本供款*

* 基本供款最低總額為一億港元
* 有待證監會最終批准

保證基金供款分配

以風險作為分配基礎



所有結算參與者的風險總額
（預期未抵押虧損）

結算參與者基本供款* =

~100,000,000港元
X
% 60日平均預期未抵押虧損
（% 所帶來的風險）

** 受交易權的最低要求所限*

結算參與者浮動供款# =

浮動供款總額
X
% 60日平均預期未抵押虧損
（% 所帶來的風險）

 # 每名結算參與者會有一百萬港元的豁免額

* 結算參與者的供款以港元現金交收
* 有待證監會最終批准

保證基金供款的支付及退還時間表

每月檢討	每個月的第一個營業日
不定時檢討	按市場環境而定

第一個營業日

- 釐定以下金額
  - 保證基金總額
  - 每名結算參與者的基本供款及浮動供款要求
- 發出有關保證基金檢討的通告
- 通知 / 報告
  - 保證基金供款結單
  - 非結算參與者預測保證基金供款報告

第二個營業日

- 保證基金供款的支付或退還到期日

＊ 有待證監會最終批准

如有任何意見或問題，請電郵聯絡我們

margin_modelling@hkex.com.hk