

新一代交易後平台項目 (NextGen) - 更多資訊

(如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以英文版本為準)

一般事項

1. 何謂新一代交易後平台？

新一代交易後平台 (NextGen) 是一項分階段實施的大型項目，主要旨在減低風險及優化我們向結算參與者提供的交易後服務，由風險管理以至製作股票證書等流程將全部細加整合和簡化。項目初期，我們將集中處理香港結算、期貨結算公司和聯交所期權結算所這三家支援交易所買賣產品的結算所，將相關核心系統整合成一個精簡互通的平台，為結算參與者提供資本和運作效益、優化風險管理和業務的新工具。通用平台將支援多資產類別及推出新結算服務，配合香港交易所戰略。預期 2019 年第一季將首先推出交易後數據倉庫 (附有新的報表及數據查詢工具予參與者) 和客戶平台 (平台初期會將眾多手工紙張流程數碼化)。2019 年下半年將新增額外數據報表服務以及現貨市場的新風險引擎及風險模型。至 2020 年，上市衍生產品亦將轉用新的風險引擎及模型。請參閱最新的交易後服務優化時間表 (稍後會登載於網站)。

2. NextGen 有哪些主要變動？

在第一階段，NextGen 將會推出新的多資產類別單一風險引擎及新的風險模型 (VaR) 以及數據倉庫，提供交易後數據服務。客戶平台將為參與者提供他們連接香港交易所其他業務所需的基礎設施。客戶平台初期為針對交易後運作效益，同時為日後發展為香港交易所產品和服務提供單一界面。通過這些新平台，參與者可享用新的科技、業務流程和數據取用，同時讓我們規劃項目下一階段，包括就結算及交收平台、無紙證券市場 (無紙化)、抵押品管理、支付基礎設施和中央證券存管處平台等方面釐定變動的路線圖。

3. NextGen 會否包括場外結算公司？

項目初期只涵蓋現貨證券及上市衍生產品。新的單一風險引擎可容許跨不同資產類別及各樣產品類別的按金計算。以後及待與業界進一步交流溝通，新基礎設施日後亦當可支援新的資產類別，包括場外交易產品。

4. 結算參與者將享有哪些服務？

於 2019 年完成項目第一階段後，結算參與者便可使用以下新服務：

數據集/報表

機器可讀的新綜合交易後數據報表。

參與者可透過瀏覽器界面安全地取用這些報告和輔助數據，並可通過靈活的儀表查閱及取用數據。

此外，參與者亦可透過新數據傳輸渠道 (SFTP) 收取新的特定交易後報表。在短時間的過渡期間，參與者亦將可在中央結算系統參與者網間連接器(PG)存取綜合報表。

新的綜合結算及風險報告將包括新的風險參數檔案及價格數據。推出新風險引擎後，參與者將可查閱更詳盡的數據檔案。參與者仍可透過現行的傳輸機制存取所有現有的中央結算系統報表，唯風險數據除外，因應新的風險引擎推出。

客戶平台

客戶平台將利便結算參與者以更高效及數碼化的方式使用香港交易所服務 — 移除不少營運上的負擔及因應行政上檔案存取處理上帶來的風險。技術規格將於 2018 年第三季陸續公布。請按此查閱最新的[結算參與者參考文件清單時間表](#)。

風險模型及風險引擎

結算參與者將可使用以瀏覽器為基礎的技術連接風險引擎的用戶界面。詳細連接及功能將會提供。

風險 — 新風險引擎及風險模型

5. 甚麼是「新一代風險模型」？

「新一代風險模型」以風險為導向計算香港結算的初始按金及 [進行壓力測試以計算] 保證基金。

「新一代風險模型」採用現代風險管理理論及行業最佳慣例為基礎，具有高水平的透明度、可複製性及靈活性，並符合嚴謹的監管標準。

就初始按金而言，「新一代風險模型」以恒生綜合指數（HSCI）為依據將由香港結算負責結算的產品分為兩個類別，分別為主要類別（即：Tier P）及非成份類別（即：Tier N）。所有恒生綜合指數的大型及中型成份股、以恒生綜合指數的大型及中型成份股為標的的結構性產品和追蹤股票指數的交易所買賣基金均屬於主要類別，而其他產品則屬於非成份類別。主要類別持倉將以投資組合風險計算初始按金，而非成份類別持倉的初始按金計算方法將與現時的方法相似。

就壓力測試而言，「新一代風險模型」將對每隻證券採用多重具有針對性的歷史及假設情境，以估算結算參與者在極端但仍可能出現的市場狀況下其投資組合的潛在虧損。

6. 與香港結算現時的初始按金模型比較，「新一代風險模型」的主要改變是甚麼？

現時的初始按金模型

- 以恒生指數（恒指）波幅為依據的單一按金率
- 適用於所有由香港結算負責結算的產品

「新一代風險模型」的初始按金模型

- 以投資組合的風險值（Value-at-Risk）為按金計算基礎，並實現組合內主要類別持倉的潛在風險抵銷
- 非成份類別持倉採用較保守的單一按金率
- 向持倉集中的投資組合實行清盤風險附加值（主要類別）及清盤風險緩衝（非成份類別）（詳情請見問題 14）
- 優化風險管理措施及初始按金計算方法

7. 「新一代風險模型」對業務集中於現貨市場的結算參與者有甚麼好處？

一般而言，初始按金要求會根據組合內長短倉的平衡性及多樣性而改變。因此，此模型能夠更準確地計算每個結算參與者所持有組合的風險，以提高結算參與者的按金效率。具體來說，如果結算參與者所持的投資組合具有較低的市場及流動性風險，香港結算對該結算參與者的抵押品要求亦將較低。

8. 為甚麼香港結算認為現時適合推行「新一代風險模型」？

自 2014 年互聯互通市場推出後，現貨市場的結算參與者數目及市場成交金額均顯著增長。與此同時，日益嚴謹的監管要求亦成為推行「新一代風險模型」的驅動力。

9. 「新一代風險模型」涵蓋甚麼產品？

「新一代風險模型」涵蓋所有由香港結算負責結算的產品，包括：

- 股本證券（普通股及優先股）
- 交易所買賣產品
- 牛熊證
- 衍生權證
- 股本權證
- 債務證券
- 股權
- 房地產投資信託基金 / 單位信託 / 互惠基金

10. 「新一代風險模型」是否會影響結算參與者在互聯互通市場的按金要求？

「新一代風險模型」的初始按金計算方法僅會應用到南向交易的產品。根據「互聯互通」的主場原則，北向交易產品的按金將不會受影響。

11. 「新一代風險模型」是否將適用於所有結算參與者？有甚麼工具提供予結算參與者以輔助「新一代風險模型」的推行？

是。為實現「新一代風險模型」的順利推行及操作透明度，香港結算將提供按金模擬工具（如：網上用戶界面及風險系數檔案），以便結算參與者估算其名下各戶口、交易或投資組合的初始按金要求。

12. 如何從現時的模型遷移至「新一代風險模型」？

香港結算正就相關測試及推行時間表進行討論，並積極研究適當方案讓市場以安全及有序的方式遷移至「新一代風險模型」。除市場演習外，香港結算將會提供合理時間的平行運作。詳情將於適當時候向市場公布。

13. 香港結算選擇了「新一代風險模型」時考慮了甚麼因素？

香港結算將模型的整體表現、穩定性、按金覆蓋要求及其他相關功能作為選擇按金模型時的重要評估標準。此外，香港結算亦進行了國際基準分析以作參考。選擇新風險模型的目的是提高香港結算風險管理的穩健性及靈活性，並達致行業最佳慣例。

14. 在什麼情況下結算參與者的初始按金與現時比會較少或較多？

「新一代風險模型」會應用到所有由香港結算負責結算的產品。初始按金要求將以結算參與者的投資組合淨額為基礎來計算，並在適當情況下實現組合內指定產品的風險抵銷。

初始按金的減少或增加取決於結算參與者的投資組合。舉例來說，持有具平衡性及多樣性投資組合的結算參與者較有機會得到初始按金要求的減少。如結算參與者持有高集中度的方向性組合，其初始按金要求則有機會增加。

15. 「新一代風險模型」的初始按金模型如何緩解順周期效應？

「新一代風險模型」引入符合《歐洲市場基礎設施監管規則》的壓力風險值 (Stressed Value-at-Risk) 為組成部分，以緩解初始按金模型中的順周期效應。其他順周期效應緩解措施，包括最低按金水平及波幅平穩化，皆有助強化初始按金要求的穩定性。

16. 「新一代風險模型」的初始按金模型如何應付持倉集中及流通性不足的證券？

「新一代風險模型」的初始按金模型會向主要類別持倉集中及流通性不足的證券實行清盤風險附加值，並向非成份類別持倉實施單一的清盤風險緩衝率。香港結算會定時檢討此初始按金模型以確保模型表現良好及反映市場的最新發展。

17. 香港結算會否繼續給予每名結算參與者 500 萬港元的按金豁免額以抵銷其初始按金要求？

會。與現時的安排相同。

18. 結算參與者可以從甚麼方法得到更多有關「新一代風險模型」計算方法的資料？

有關「新一代風險模型」的信息將發布於[香港交易所網站](http://www.hkex.com.hk)。此文件亦會定期更新。如有任何意見或疑問，結算參與者可電郵至 Margin_Modelling@hkex.com.hk。

數據倉庫

19. 參與者是否必須使用數據倉庫服務？

原則上，參與者可選擇何時使用數據倉庫服務。數據倉庫的主要目的是將所有交易後數據儲存於一個既安全及便於取用的位置予參與者使用。

參與者將可利用用戶界面，通過瀏覽器使用數據查詢工具 (業務智能工具)，查詢其相關數據、安排報告時間及提取可機讀的檔案中的數據。參與者可透過用戶指南以了解功能。

20. 中央結算系統(CCASS)報告會否被淘汰？

實施新一代風險引擎後將會有全新的風險相關報表，現時的 CCASS 風險報表將會被取代。至於其他的 CCASS 報表則短期內都會繼續保留。我們計劃在 2019 年將現時所有的 CCASS 數據存入數據倉庫，提供全新的可機讀報告及便利數據查詢，讓參與者更有效取用數據，而現時 CCASS 所提供的報

表仍會保留（唯 CCASS 風險報表於新的風險引擎投入使用後將不被保留）。

參與者將可取用不同的報表：

- a) 現有 CCASS 報表（除將被取代的 CCASS 風險報表）——可從現行機制收取
- b) 全新標準結算報表（載有主要數據的綜合報表）——機器可讀及可在安全檔案傳輸(SFTP)及參與者網間連接器存取報告
- c) 以瀏覽器為基礎的用戶界面——可取更多不同組合的交易後數據作查詢、摘錄、分析等用途，並附有數據儀表功能，協助展示及管理數據。

21. 數據倉庫會否儲存過往數據？

基於風險引擎需要以過往數據作計算 / 模擬，數據倉庫會保留維持風險系統功能上所需的適量數據。數據倉庫內所保存並實時可得的交易後數據平均介乎 1 至 5 年，視乎實際涉及的數據欄位而定。

客戶平台

22. 參與者是必須還是可自由選用「客戶平台」？

原則上，香港交易所非常鼓勵參與者使用客戶平台的電子服務，而非遞交手工表格。我們會設過渡期，讓參與者有時間適應和熟習。隨着與業界進一步交流溝通，手工表格將會逐漸作臨時應變措施之用。

23. 是否香港交易所網站上的手工表格均全部遷移至客戶平台，變成電子服務？

手工表格將預料會逐步被數碼化。部分現時與網上用戶界面功能相關的手工表格，會在透過實施其他新一代業務系統時自動化，避免重覆。

24. 客戶平台會否取代現有 CCASS 終端機？

CCASS 終端機勢將預計逐步改變以至被取替。所有參與者仍可在 CCASS 終端機及 / 或參與者網間連接器通過 SDNet 行結算及交收程序。我們會與業界討論路線圖，清楚載列時間表及預期變動。客戶平台旨在便利參與者以更有效及數碼化的方式，透過互聯網使用香港交易所的服務。

其他

25. 結算參與者的終端客戶(非結算參與者)可否享用任何 NextGen 服務？

所有的交易後服務都只是為結算參與者而設，同時我們亦明白參與者也需要提供其客戶服務。隨着技術日益進步，新一代交易後平台日後將可讓結算參與者提供更多服務予他們的客戶——

按現行方針

- 數據更容易收取——方便管理及查詢檢查，自動化兼可機讀。結算參與者能夠向客戶提供更全面的數據 / 報表服務。數據倉庫將分階段推出，我們亦會不斷加入數據，擴展至交易後服務以外的其他數據。
- 客戶平台——有策略地開發為香港交易所服務提供的工具，同樣分階段推行，從後交易後服務開始，將現時部分主要人手程序數碼化，提升結算參與者現時的收取管控及程序，這些無疑都會使客戶受惠。當我們擴大客戶平台涵蓋的範圍及提供的服務的時，亦會同時兼顧存取管控方面的開發。

能讓結算參與者提供數據及資料服務至更新一層次，一直是我們設計新一代服務的核心策略之一。待詳細設計及規劃的內容逐一落實後，我們會提供更具體的詳情。

26. 結算參與者是否全都必須參與新一代交易後平台項目？

整個新一代交易後平台項目是香港交易所對服務的全面升級，有部分階段必須是所有結算參與者參與的。中央結算系統(CCASS)、衍生產品結算及交收系統(DCASS)等系統及其他涉及手工的界面將被逐步淘汰及取代。

不過，就第一階段而言，即使涉及許多透過新接入點提供的新服務、需要參與者作出某程度的改變，但當中並無任何強制參與者進行的技術升級。若參與者想享用新（數據）服務，便需能夠接入（參與者網間連接器或 SFTP），以從中取得全新的風險報告及經擴大的綜合可機讀結算報告。此外，結算參與者亦可考慮透過安全的瀏覽器界面使用數據查詢工具（業務智能工具），作相關的數據作分析。又如按金模擬工具，這並非硬性規定參與者使用，但相信對參與者有一定的價值。

我們引入全新的風險引擎及模型後，若參與者有意在日中（而非只能在日終時）查看及追蹤其風險及倉盤，便需透過新的瀏覽器界面接入風險引擎。有關技術連接詳情將於未來數月公布。

27. 參與者網間連接器可會有變動？還是將會有新一代網間連接器？報表 / 檔案會有什麼預期變動？

還會繼續使用證券及衍生產品市場綜合網絡 (SDnet) 嗎？

我們預期網間連接器會逐漸改變，但不是突然轉變。基於 2019 年內將主要是推出新風險引擎及模型，所有結算參與者將可繼續使用現有現行的結算及交收程序及參與者網間連接器的功能。

SDnet 現時為我們提供安全的網絡，第一階段暫時不會有變，但日後若在第二階段考慮作出變動，我們會再公布最新消息。

28. 新一代平台會否使用 ISO 標準？

如適用，新一代交易後平台項目都會兼容 ISO。第一階段的影響甚微，但考慮到結算及交收 / 付款 / 抵押等方面的舉措時，結合 ISO 20022 將是計劃的重要一環。與此同時，於其他持續提升項目中我們會繼續探究有關 ISO 20022 方面的措施。

29. 新一代交易後平台的戶口架構會使怎樣？

我們提供多種戶口架構供終端用戶選擇。新一代平台會有戶口層級，涉及公司戶口、綜合戶口及獨立戶口，並可按情況需要而選擇是按毛額或淨額計算按金。結算參與者須加留意的是，當我們還須繼續使用 CCASS 及其現有戶口架構期間，新一代平台的新戶口架構的裨益都不會完全體現。

30. 「公司行動」處理流程是否為新一代交易後平台項目第一階段的一部分？

不是。我們有其他持續提升項目，預定於 2019 年第三/四季實施，主要內容是簡化及處理部分主要人手程序。推出 ISO 20022 標準的 SWIFT 信息後，將可針對約八成現有公司行動的手工流程。

NextGen 第二階段將檢視及處理任何尚未完成的所需改進，確保香港交易所成為公司行動的資訊來源 (Golden Source)。

31. HKATS 及 DCASS 升級的時間表是怎樣？會否與新一代風險管理同時推出？

對於 HKATS 及 DCASS 升級的推出時間表，請按[此](#)參閱詳情。全新單一風險引擎及風險模型預定於 2019 年下半年先在證券市場 (香港結算) 推出。而就衍生產品市場方面，新的風險引擎及風險模型會於推出 HKATS 和 DCASS 升級後推出。我們將不斷更新交易後服務優化時間表 (稍後會登載於網站)。

32. 測試環境會於何時提供給結算參與者？

我們將在盡早安排測試環境，包括接入按金模擬工具。詳細測試資料將提供給結算參與者。最新[結算參與者文件時間表](#)按此。

33. 現行傳統平台須結算參與者每日上載和下載指示 / 報表及人手進行結算及交收程序。香港交易所可有計劃升級 / 取代結算及交收平台，支持較高程度的自動化？

新一代交易後平台項目第一階段是全新的風險引擎 / 模型、數據倉庫及客戶平台。我們現在已開始實施這些項目，同時亦開始分析下一階段工作。我們需要考慮到結算、交收、抵押品管理、付款基礎設施、國際標準及中央證券存管功能等方面，制定合適的路線圖，取代過時技術及程序。在合適情況下我們需要與結算參與者合作研究新業務模式，從業務進程、技術及營運方面作改善。未來幾個月，我們將會建立新目標營運模型，與業界分享及聽取意見。

準備取代 CCASS (及 DCASS) 風險引擎及平台的計劃已正式展開。我們正努力為第二階段制定更詳盡的路線圖。

34. 香港交易所可有計劃在 NextGen 使用分布式分類賬技術(DLT)？

我們將繼續探究如何應用 DLT 及其可為香港交易所以至市場帶來的潛在價值。這方面的工作非常初步，但我們定會繼續發掘其中的潛在裨益，亦會繼續就此與市場交流。

免責聲明

本文件所載資料僅供一般信息性參考，並不構成提出要約、招攬、邀請或建議以認購或購買任何證券或其他產品，亦不構成提出任何形式的投資建議。本文件並非針對亦不擬分派給任何其法律或法規不容許的司法權區或國家的人士或實體又或供其使用，也非針對亦不擬分派給任何會令香港交易及結算所有限公司（「香港交易所」）須受該司法權區或國家任何註冊規定所規管的人士或實體又或供其使用。

本文件載有前瞻性陳述，該等前瞻性陳述建基於現時香港交易所對其與其附屬公司營運或期望參與運營的有關業務及市場的預期、估計、預測、信念及假設，並非是對未來表現的保證，且受制於市場風險、不明朗因素及非香港交易所所能控制的因素。因此，實際結果或回報或會與本文件中所作假設及所含陳述大有不同。一些措施的推進將取決於多種外部因素，包括政府方針、監管審批、市場參與者行為、有競爭性的發展，以及（當相關時）物色潛在商業夥伴並與其成功訂立協議。因此，並不保證本文件所述措施將得以實施，亦不保證其實施方式或時間框架與本文件所述一致。

儘管本文件所載資料均取自認為是可靠的來源或按當中內容編備而成，香港交易所概不就有關資料或數據就任何特定用途而言的準確性、有效性、時效性或完備性作任何保證。若資料出現錯漏或其他不準確又或由此引起後果，香港交易所概不負責或承擔任何責任。本文件所載資料乃按「現況」及「現有」的基礎提供，資料內容可能被修訂或更改。有關資料不能取代根據閣下具體情況而提供的專業意見，而本文件概不構成任何法律意見。香港交易所對使用或依賴本文件所提供的資料而直接或間接產生的任何損失或損害概不負責或承擔任何責任。