

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：出席國際會議)

出席新加坡 2025 年美國期貨業協會 亞洲衍生性商品研討會暨 新加坡金融管理局監理官會議報告

服務機關：金融監督管理委員會證券期貨局

姓名職稱：期貨管理組程組長國榮

期貨管理組詹稽核懷瑾

期貨管理組吳科員浩任

派赴國家/地區：新加坡

出國期間：114 年 12 月 1 日至 114 年 12 月 5 日

報告日期：115 年 2 月 13 日

目 錄

第一章、前言	1
第二章、國際監理官會議內容重點	2
第三章、亞洲衍生性商品研討會內容重點	49
第四章、心得及建議.....	76
附件一：國際監理官會議議程	
附件二：FIA 亞洲衍生性商品研討會議程	
附件三：會議簡報	

第一章、前言

2025 年美國期貨業協會亞洲衍生性商品研討會 (FIA Asia Derivatives Conference) 暨監理官會議於 2025 年 12 月 2 日至 4 日於新加坡 St. Regis 酒店舉辦為期 3 天會議，活動內容包括由新加坡金融管理局 (Monetary Authority of Singapore, 新加坡 MAS) 於 2025 年 12 月 2 日舉辦「國際監理官會議 (International Regulators' Meeting)」，聚焦討論如何因應快速變遷之市場發展，特別是集中結算 (CCP)、新興科技之導入及強化市場基礎設施韌性等相關議題。全球計有包括美國國家期貨協會 (National Futures Association, NFA)、歐洲證券及市場管理局 (European Securities and Markets Authority, ESMA)、英國、加拿大、德國、西班牙、摩洛哥、阿布達比、澳洲、日本、南韓、新加坡、泰國、馬來西亞、印度、孟加拉、柬埔寨、不丹、印尼、汶萊、香港及我國等多國監理機關派員參與，顯見對本次會議之重視。

2025 年 12 月 3 日至 4 日之亞洲衍生性商品研討會，會議內容聚焦於探討衍生性商品產業之前景、期貨與衍生性商品市場之監理發展趨勢及機會與挑戰、新興科技之影響、交易所及期貨業之營運發展及如何強化產業韌性等議題，包括全球重要交易所、期貨業及資訊廠商與金融機構等代表均共襄盛舉。我國由金融監督管理委員會證券期貨局程組長國榮率詹楷核懷瑾及吳科員浩任出席；另臺灣期貨交易所由周總經理建隆率員出席美國期貨業協會亞洲衍生性商品研討會。

此外，為拓展國際合作機會，本會代表於會議期間藉由舉行多場雙邊國際會議，與星國主管機關及業者等溝通交流，強化臺星雙方對證券期貨重要議題之討論及最新監理經驗分享，深化國際交流互動關係。

本報告分為五大部分，第一章為前言，第二章為國際監理官會議內容重點，第三章為亞洲衍生性商品研討會內容重點，第四章為參與本次會議之心得與建議。

第二章、國際監理官會議內容重點

為提供各國金融主管機關對於金融衍生性商品市場監理經驗之交流機會，本次會議由新加坡 MAS 於 2025 年 12 月 2 日舉辦「國際監理官會議 (International Regulators' Meeting)」，聚焦討論金融衍生性商品市場之發展及挑戰，特別是集中結算、新興科技之導入、制度變革、強化市場基礎設施韌性等相關議題，新加坡 MAS 並邀請全球市場監理官、交易所、公會與專家進行討論，就各項議題進行廣泛交流及意見交換，探究及瞭解現行國際監理法制與實務運作情形，以下謹就本次會議各主題重點進行說明。

第一節、致歡迎詞 (Welcome & Opening Remarks)

演講人：

- **Lim Tuang Lee**, Assistant Managing Director (Capital Markets), MAS

重點摘要：

謹代表新加坡金融管理局 (MAS) 歡迎各位參與本次活動，在此致上最誠摯熱烈的歡迎，很高興看到這麼多來自世界各地不同機構，涵蓋多個司法管轄區之與會者。

2025 年市場波動程度仍居高不下，同時，監理機關亦持續面對交易及市場安全、地緣政治因素對金融市場之影響等重要議題；另一方面，金融科技創新快速演進，並實質改變金融市場之運作，虛擬資產、人工智慧及量子運算之發展，對市場參與者及監理機關帶來新機會及更高複雜性。在高度動態環境下，資產代幣化持續發展，金融機構正積極探索如何將傳統資產進行數位化及代幣化，並移轉至分散式帳本或區塊鏈平台，惟部分應用雖已由實驗性階段逐步轉向具體且可行之實務運用，但整體採用情形仍相對審慎，且多集中於特定使用場景，例如：擔保品管理等。在近期於新加坡舉行之金融科技年會 (Singapore Fintech Festival) 中，提出一項以人工智慧、資產代幣化及數位貨幣創新為核心之發展願景，在促進新興科技運用之同時，亦須強化大眾

對數位金融之信任，並積極推動跨境與跨機構合作。

今日議程將深入探討多項關鍵議題，透過一系列內容豐富的專題報告及座談討論，分享監理機構第一線實務經驗。期待大家能從不同觀點出發，積極參與討論，進行開放且具建設性的對話。最後，再次感謝各位撥冗前來，也預祝各位收穫豐碩。

第二節、專題報告—全球金融服務監理展望之關鍵議題 (Global Financial Services Regulatory Outlook: Key Themes and Issues)

報告人：

- **Lena Ng, Partner, Clifford Chance**

重點摘要：

當前為一個充滿變革及不確定性之時代，地緣政治情勢及日益升高之保護主義刻正影響全球監理架構，並使監理架構漸呈碎片化趨勢，進而影響跨國經營之金融服務機構，許多國家正面臨類似監理議題，且須相應調整監理制度。在此說明全球監理機關目前普遍面臨之五項關鍵監理議題：

一、 數位轉型及金融科技 (FinTech) 之監理：

金融服務快速數位化，促使監理機關須調整既有制度，以因應新興風險及機會。近來代幣化及數位技術應用正逐步獲得更廣泛之市場接受度，相關發展亦涵蓋代幣化金融商品，例如：代幣化債券、代幣化存款、穩定幣、央行數位貨幣 (CBDC) 等。

目前市場普遍認為監理介入確有其必要性，但全球各地監理作法仍不一致。在亞太地區，中國對虛擬資產交易採取禁止立場，但卻同時積極推動採用電子支付；在歐洲，「加密資產市場監管法」(Markets in Crypto-Assets Regulation, MiCA) 已於 2024 年 12 月生效，建立一套虛擬資產監理架構，旨在保障消費者權益並維護金融穩定；

在新加坡，「支付服務法」(Payment Services Act) 已擴大適用範圍，涵蓋更多類型之數位支付代幣服務，展現出相對積極之虛擬資產監理態度；至於美國，過去監理立場相對嚴格，但在新一屆政府上任後，虛擬資產監理出現逐步鬆綁趨勢，隨著美國「GENIUS」法案 (Guiding and Establishing National Innovation for US Stablecoins Act, GENIUS Act) 簽署完成，市場對潛在之穩定幣發行市場亦出現相當程度之期待。

另一個重要面向則為人工智慧，尤其是生成式人工智慧 (Generative AI) 在金融服務交付過程之應用，該領域目前尚未形成一致之監理模式，中國雖公開倡議採取全球層級之人工智慧治理架構，惟包括新加坡在內之多數國家則採取較為風險導向之監理方式，歐盟則已制定「歐盟人工智慧法」(EU Artificial Intelligence Act, EU AI Act)，刻正分階段實施。

二、 營運韌性及資安防護：

金融服務業多年來高度仰賴資訊科技系統，監理機關亦愈來愈重視金融機構是否具備足夠營運韌性，另許多金融機構於提供金融商品及服務時，亦高度依賴外部服務供應商，而該等服務供應商多數並未納入直接監理，故監理機關已開始關注該等服務供應商如發生問題，是否可能對金融機構穩定性造成衝擊，目前已有多个司法管轄區針對金融機構如何管理此類營運風險，陸續制定新的監理要求或調整既有標準。

歐盟之「數位營運韌性法」(Digital Operational Resilience Act, DORA) 已自 2025 年 1 月全面適用，針對整個歐盟金融服務體系建立一致之資訊與通訊科技風險管理要求，而在新加坡亦可觀察到針對委外作業相關監理規範之進一步強化。

三、 永續金融及 ESG 監理：

永續金融之核心議題為金融機構面對氣候等相關風險之韌性，而當前最大挑戰在於近期政治環境變化加劇 ESG 標準兩極化，在美國逐漸出現對 ESG 抱持懷疑態度看法之同時，歐洲及其他多數地區仍積極倡議 ESG，並將 ESG 相關考量納入金融監理體系。

多數跨國或跨司法管轄區經營之金融機構，因同時面對來自股東、投資人、客戶，甚至其自身員工等利害關係人之期待與壓力，仍將持續以符合永續價值之方式經營，故從法律及監理實務之角度，金融機構在當今高度分歧且碎片化之監理及政治環境中，須力求在遵循 ESG 法規要求及回應利害關係人期待之間取得適當平衡。

四、 防制金融犯罪及詐騙：

全球各地近期出現高度組織化之詐騙中心及犯罪機房，對金融體系造成重大衝擊，惡意行為人持續濫用金融服務體系之現象，迫使監理機關須不斷精進其防制洗錢及打擊資恐（AML/CFT）架構，以因應新興科技之導入及虛擬資產之使用。

以新加坡為例，目前已導入「防詐騙保護法」（Protection from Scams Act），賦予警方得針對可能遭詐騙之個人發出限制令，暫時阻斷其銀行交易權限。另從法律實務觀察，亦常見協助客戶處理身分遭冒用或涉及金融機構名義遭不法利用之案件，放眼全球，許多國家均逐步建立詐騙防制架構。

五、 公司治理及問責機制：

近年來，監理機關日益強調董事會及高階管理階層應承擔對風險管理有效監督之責任，並陸續建立不同形式之問責制度，例如：英國之高階管理人員制度（Senior Managers Regime）、香港之經理人負責制（Manager-in-Charge Regime）、澳洲之銀行高階主管問責制度（Banking Executive Accountability Regime, BEAR）等。在各類執法案件中，亦可觀察到監理機關經常檢視金融機構之實際業務運作，是否與其風險管理架構及內控制度一致，亦即監理機關已將董事會及高階管理階層之監督責任，視為風險管理及公司治理之核心。

展望短期至中期，監理機關仍將持續面臨金融創新之挑戰，尤其虛擬資產、人工智慧、量子科技等新興科技之發展，將進一步加劇監理考驗。同時，金融業者面對各國監理作法之分歧，除維持法規遵循架構外，亦須密切關注監理政策發展，故國際組織、監理機關及產業間之持續對話，將成為因應新興風險及維護金融穩定之關鍵。

第三節、於快速變遷之市場中重新思考監理規範 (Rethinking Rules in a Rapidly Shifting Market)

主持人：

- **Allison Lurton**, General Counsel and Chief Legal Officer, FIA

與談人：

- **Andrew J. Kriegler**, Chair IOSCO Affiliate Members Consultative Committee
- **Christina Ellerker**, Director, Government Affairs, Japan, Asia North & Australia and Asia South, Citi
- **Ian Chung**, Executive Director, Markets, Infrastructures & Intermediaries Department, Monetary Authority of Singapore (MAS)
- **Klaus Loeber**, Chair, CCP Supervisory Committee, European Securities and Markets Authority (ESMA)
- **Lena Ng**, Partner, Clifford Chance

重點摘要：

由於不同司法管轄區之資本市場發展速度不一，為探討如何在現代化監理框架及法規鬆綁之間尋求平衡，以促進成長及創新，同時保障投資者權益。主持人請各與談人就近期金融市場如何在應對不同監理環境之同時，維持穩定並支持成長，以及所面臨之挑戰與機會等議題進行討論及分享，重點摘述如下：

一、 IOSCO 與談人 **Andrew J. Kriegler**：

- (一) 關於加拿大、美國、墨西哥及部分拉丁美洲國家推動結算週期變革之經驗，當初促成此項改革之諸多原因之一，與推動資產代幣化於部分市場落地之驅動因素類似，亦即為加快交割結算速度。加拿大證券市場係於 2024 年 5 月 27 日將原有之結算周期正式從 T+2 日（交易日後二個工作日）轉換為 T+1

日（交易日後一個工作日），自正式轉換至今約 1 年半時間，有幾項重要觀察對於未來其他國家推動代幣化或改善既有結算效率，應具有高度參考價值：

(1) 本次改革正式啟動時，距前次北美市場自 T+3 日交割轉換為 T+2 日交割之時間相距未遠，故仍有許多熟悉市場相關運作細節之專業人士可協助決策及執行，惟隨著時間推移，相關人才及經驗可能逐漸流失，若未來再次推動結算制度變革，能否仍有瞭解整體系統運作方式之人才，將可能成為風險之一。無論係縮短交割結算時間或推動代幣化，效率提升亦可能造成波動性上升，故須有非常清楚衝擊傳導方式之人才，始能妥善因應。(2) 本次導入 T+1 日交割係由產業主導、監理機關全程參與之專案，監理機關之主要職責為回應疑問及協助排除監理不確定性。(3) 監理機關未來如有機會進行轉換交割時程等類似決策，建議應提供產業更多準備時間。未來若透過代幣化將交割結算時程推進至近乎即時之狀態，包括：擔保品安排、移轉風險、交易對手信用風險等風險亦仍將存在，故監理機關須保持高度清醒及警覺。

(二) 關於監理一致性議題，過去無論是銀行監理或證券市場監理，原則上多秉持監理一致性原則，以提供相對公平之競爭環境，使產業可建立統一標準，IOSCO 前已舉行會議討論監理差異風險（risks of regulatory difference），受地緣政治因素影響，若各個司法管轄區為求優先考量區域或地方經濟成果，而利用監理工具影響市場，則全球金融體系可能出現壁壘，最終將導致成本增加及效率損失。

二、 Citi 與談人 Christina Ellerker：

(一) 就資產代幣化而言，監理明確性及一致性，以及完整且具系統性之監理架構對業者極為重要，不僅有助於消費者及投資人保護，亦有助於市場參與者釐清自身於金融市場生態系之角色及責任。在數位化及新興科技快速發展下，監理之核心理念應採取「相同活動、相同風險、相同監理（same activity, same risk, same regulation）」之原則，目前部分監理機關已在監理制度設

計上，逐步落實此原則，並於既有制度架構下，採取漸進式調整方式，以因應新興科技發展。依據 IOSCO 於 2025 年 11 月發布關於金融資產代幣化之最終報告，IOSCO 於該報告中建議監理機關採取「科技中立、原則導向、以結果為核心（technology-neutral, principle-based, outcome-focused）」之監理方式。監理機關若能持續與產業界對話，將更有機會落實前揭監理目標。另以業者角度而言，期待監理機構可思考如何平衡市場保護及促進市場競爭，由於跨國金融機構需遵循多個司法管轄區之規範，隨著相關規定不斷增加及時空背景變遷，部分法規遵循負擔已過重，且未必符合當前之政策目標，若監理機構能考量多元框架及不同市場實務差異，並進行檢視，將有助於跨國金融機構參與市場。

- (二) 關於 T+1 日交割議題，近期產業界亦針對縮短結算周期可行性進行深入探討，主要觀察重點包括：(1)時區問題：跨亞太地區之時區差異將對結算產生影響。(2)基礎設施缺乏標準化：亞太地區處理交易之基礎設施尚未全面自動化及標準化。(3)延遲結算處理差異：成熟市場與亞太市場對於延遲結算之處理方式不同。(4)流動性問題：部分亞太貨幣流動性不足，無法與成熟市場貨幣相比。(5)股票借貸及可得性：各市場之間在股票或借貸工具之可得性及便利性存在差異。(6)保證金及擔保品相關操作尚需更仔細審視等。綜合前揭問題，亞太地區之交易相關流程自動化及標準化仍為目前所面對之核心挑戰。透過自動化、流程同步及跨市場合作，亞太市場未來應可逐步準備導入 T+1 日結算制度。

三、 MAS 與談人 Ian Chung：

- (一) 關於資產代幣化議題，MAS 認為資產代幣化深具潛力，惟產業界儘管已成功測試並推出部分商業化產品，但就大規模推動資產代幣化方面，可能仍存在部分限制因素，包括：標準化(standardization)、互通性(interoperability)及交割資產之安全性(safety of settlement assets)。因此，MAS 前已推動

「守護者計畫」(Project Guardian)，該計畫旨在與產業界合作，推動外匯及固定收益市場代幣化應用，隨後亦陸續推出新的倡議，MAS 近期已啟動「Global Layer One 計畫」(簡稱 GL1)，以促進跨平台互通性及標準化，最近亦推出「BLOOM 計畫」(Borderless, Liquid, Open, Online, Multi-currency, BLOOM)，核心目標為推動並測試資產交割之可行性。MAS 亦瞭解產業界需要更高程度之監理明確性，故已於 2025 年 11 月正式發布「資本市場產品代幣化指引」(Guide on the Tokenisation of Capital Markets Products)，該指引為 MAS 歷時 2 年持續與產業界密切溝通討論之成果，針對資產代幣化如何適用現行監理規則及法規架構，提供更具體清楚之說明。MAS 對資產代幣化採取「科技中立」之監理立場，關注其風險本質，而非資產形式，該指引透過具體案例說明不同代幣化模式之適用監理方式，並明確列出發行人於提供相關商品時，應向市場適當揭露分散式帳本技術 (Distributed ledger Technology, DLT) 及代幣化之關鍵事項。鑒於資產代幣化之發展快速，MAS 將採取動態調整之方式前進，從市場實務中學習，持續與產業界對話，並不斷精進監理架構之有效性。

- (二) 關於導入 T+1 日交割議題，MAS 持續關注其他司法管轄區推動 T+1 日交割之經驗，並評估相關挑戰，目前已開始與主要市場參與者進行初步討論。由於縮短結算周期可提升流動性、降低交易對手及結算風險，對基金經理人及國際投資者有益，亦有助於促進資本流入新加坡，MAS 之目標為市場韌性，而非單純追求交易速度，亞洲市場若轉換交割結算時程，除需調整基礎設施及交易後流程外，尚有時區差異之問題，例如：新加坡若採用 T+1 日結算週期，對美國投資者而言，實際上相當於 T+0 日交割，如外匯市場仍採 T+2 日結算，而未能與新加坡 T+1 日交割同步，將增加外匯結算風險及持有成本。此外，在非當地營業時間內，可能因市場流動性有限，致買賣價差擴大，亦將對亞洲市場造成新風險，故 MAS 考量前揭結構性挑戰，現階段仍有必

要進一步深入研究推動之可行性。

- (三) 關於市場結構變化議題，隨著科技進步，新模式雖會帶來新風險，但風險可透過適當措施加以管理，MAS 之前曾針對自動化造市 (Automated Market Making, AMM) 模型，予以納入監理沙盒 (sandbox) 試驗，以測試其商業可行性，並評估風險及收集市場意見，且後續可為潛在 AMM 模型提供相關指引。另關於監理現代化 (regulatory modernization) 議題，MAS 已於 2024 年對股票市場進行全面性回顧，旨在調整監理框架之規模及適用性，並邀請新加坡負責企業及地方中小型企業之政府部門、產業公會及消費者團體進行溝通，以深入瞭解市場面臨之挑戰，進而精簡新加坡監理制度，例如：(1) 精簡資訊揭露要求，只保留有助投資決策之核心資訊。(2) 將上市審查職能整合至交易所，發行人未來只需對一個監理機構負責。(3) 強化投資人保護機制等。監理現代化並非僅是放鬆管制，而是調整監理制度，協助所有市場參與者，簡化重複規範及強化投資人保護，達成效率及保障並進。

四、 ESMA 與談人 Klaus Loeber：

- (一) 關於資產代幣化發展及相關監理工作議題，首先應將資產代幣化區分為二個面向，分別為：資產及現金本身之代幣化、市場基礎設施或交易流程於橫向層面之代幣化。從監理角度觀之，歐盟針對市場基礎設施及「加密資產市場監管法」(Markets in Crypto-Assets Regulation, MiCA) 等監理框架中，已處理部分資產及現金代幣化議題，惟目前相關規範主要仍聚焦於穩定幣層面，針對其他形式虛擬資產較不具高度規範性，且現行制度尚未涵蓋代幣化證券 (tokenized securities)。由於代幣化僅改變形式，資產或現金之經濟功能本身並未改變，故歐盟之監理策略係運用既有之金融工具相關法規，涵蓋其代幣化版本，惟實務上確實產生部分不適用之處，例如：代幣化環境中，如何進行資產隔離、如何完成移轉，以及如何確保交易之最終性，該等議題均需更清楚之規範及法律確定性，故後續仍應針對部分規定進行調整。

(二) 關於 T+1 日交割議題，歐盟地區可觀察北美市場之實際經驗，且歐盟就加快結算週期之討論，將更著重於如何提升市場效率及促進歐盟資本市場整合，以強化歐盟資本市場競爭力。目前歐盟針對導入 T+1 日交割已有明確政策，並已確定具體時程為 2027 年 10 月 11 日正式轉換實施 T+1 日交割制度，且歐盟、英國及瑞士將以協同方式推動此次改革。就法規面，歐盟執委會 (European Commission) 於 2025 年 2 月已提出修正「中央證券存管機構規則」(Central Securities Depositories Regulation, CSDR) 之立法提案，並明確規劃導入 T+1 日交割時程，該項修正案已於 10 月正式獲得立法機關通過，後續將參考美國及加拿大經驗，制定具體之轉換路徑圖，並於過程中與產業保持密切合作，目前主要聚焦三項議題：(1) 建立單一且一致之結算指示標準，以降低交割失敗發生率。(2) 建立一致之部分交割市場實務。(3) 分析評估證券融資交易，尤其是附買回交易 (Repurchase Agreement, 簡稱 Repo 或 RP)，是否存在進一步優化空間。由於歐盟自身制度結構複雜，目前於 27 個會員國中，仍有 31 家中央證券存管機構 (CSDs)，在此背景下，管理及落實必要之制度與系統改革，以確保於有限時間內，外匯及資金調度仍可順利進行，同時須升級既有之資訊系統及提升自動化程度，均為影響轉換成敗之關鍵因素，相關公私部門間已將此視為一項共同任務與責任，歐盟有信心可於既定時程內成功完成轉換。

(三) 另關於監理一致性議題，首先須強調「解除管制 (deregulation)」及「簡化 (simplification)」為不同概念，簡化係降低不必要之負擔，至於解除管制則不應降低風險標準。目前受地緣政治因素影響，可能較難達成共識推動全球法規統一化，以減少不確定性或增進全球金融市場透明度，惟就技術層面而言，建立共通性方法仍具重要性，例如：營運韌性、網路安全等領域，未來仍有機會建立共通性方法以應對共同挑戰。

五、 **Clifford Chance** 與談人 **Lena Ng**：

- (一) 關於資產代幣化議題，對比「數位化世界」及「傳統金融服務」，二者之間至少存在三個關鍵差異：(1)運用科技創造金融商品：科技以全新方式建構商品，即便該商品在傳統金融世界之本質早已為人熟悉。(2)參與之角色及分工出現變化：在科技導向之金融架構中，由不同或較少之參與者，承擔原本由多個中介機構負責之功能，以解決營運效率或交割延遲等特定問題，故於新的科技架構下，可看到同一平台上，由較少之參與者同時完成發行、保管、移轉等功能。(3)試圖減少對紙本之依賴，改以智能合約及科技機制進行權利義務之履行。
- (二) 前開三項特徵直接影響既有之法律體系如何將嶄新之商品建構方式納入現行法律及監理架構中。代幣化商品如何透過科技建構、各個參與者各自扮演之角色為何、該虛擬資產於法律上代表何種權利及義務等因素，均直接影響商品之法律性質認定。隨著資產代幣化專案逐步邁向更廣泛之應用及規模化，將涉及更複雜之法律及監理議題，例如：資產移轉、擔保品安排及交易安全性等。又影響代幣化商品能否商業化之關鍵因素之一，在於代幣化商品是否可作為擔保品使用，其中涉及資產轉讓、確認結算具最終性、是否可對其設定擔保等，進而將涉及監理規定，以及財產法、破產法等議題，亦突顯法律明確性之重要。

六、 **主持人 Allison Lurton**：為回應前開與談人提及之觀點，主持人亦分享表示，監理架構之根本目的為確保金融生態系可持續、穩定且有秩序運作，美國期貨業協會（FIA）近期亦已進行一項相關研究，分析以代幣化作為資產形式之應用情境，該研究亦檢視由美國商品期貨交易管理委員會（Commodity Futures Trading Commission, CFTC）所監理之相關規則，其結論為現行監理規範尚無需進行重大修正，原則上已能支持以代幣化方式作為資產之形式，只要針對資產本身所制定之監理規範具備周延之設計，即便資產改以代幣化形式呈現，整體監理架構原則上仍可有效運作。此外，就代幣化加快交割結算速度方面，FIA

曾間接參與美國及加拿大推動 T+1 日交割相關工作，北美市場於 2025 年 5 月已成功完成 T+1 日交割之轉換，亦為加速結算流程之重要改革。

【補充說明】

- (一) 有關與談人 Christina Ellerker 提及 IOSCO 於 2025 年 11 月發布關於金融資產代幣化之最新報告，經查係 IOSCO 於 2025 年 11 月 11 日發布之「金融資產代幣化報告 (Tokenization of Financial Assets)」，該報告重點介紹金融資產代幣化之前景及潛在風險，並以監理角度指出金融資產代幣化目前仍存在法律明確性不足之問題，且此類型資產可能面臨基礎設施特有之營運風險，例如：針對區塊鏈節點之網路攻擊、市場碎片化、智能合約漏洞等。此外，隨著金融資產代幣化規模擴大，亦可能加深市場相互關聯性及系統性風險。至於現行各國監理方式並不相同，部分 IOSCO 會員係採用現行框架進行監理，部份會員則發布新指引或監理沙盒實驗計畫，秉持「相同活動、相同風險、相同監理」之原則，IOSCO 建議監理機關將 IOSCO 前發布之「虛擬資產市場政策建議 (Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets)」及「去中心化金融政策建議 (Policy Recommendations for Decentralized Finance)」應用於金融資產代幣化之監理架構中。
- (二) 有關主持人 Allison Lurton 提及 FIA 於 2025 年 6 月發布關於代幣化資產之研究，經查係 FIA 於 2025 年 6 月 11 日發布之「Accelerating the velocity of collateral - The potential for tokenisation in cleared derivatives markets」報告，該報告主要探討代幣化在衍生性商品市場加速擔保品流動性之潛在應用，且報告內之案例研究指出，FIA 前於 2024 年召集工作小組檢視美國商品期貨交易管理委員會 (CFTC) 之法規，旨在評估受美國 CFTC 監管之業者若使用代幣化擔保品，可能面臨之監理障礙。經由外部律師顧問協助，FIA 工作小組詳細檢視美國 CFTC 現行規範中，可能涉及期貨商與結算機構對代幣化擔保品之託管、記錄、資產隔離及申報相關之規定。最終 FIA 工

作小組得出之結論為：基於美國 CFTC 核心原則體系之靈活性及全面性，美國 CFTC 尚無需針對既有規範進行任何修訂或發布指導，現行規定即可適用於衍生性商品市場之代幣化擔保品。

第四節、專題報告—澳洲證券投資管理委員會於公開發行及非公開發行市場之工作進展 (ASIC's Work on Public and Private Markets)

報告人：

- **Benjamin Cohn-Urbach**, Senior Executive Leader, Market Infrastructure, Australian Securities and Investments Commission

重點摘要：

澳洲證券投資管理委員會 (Australian Securities and Investments Commission, ASIC) 鑒於澳洲近年新上市公司數量減少、上市公司家數整體下降，且證券市場總市值呈現停滯，故於過去 1 年半期間進行研究，以瞭解市場現況，並進一步分析背後之結構性因素，以下分為三個部分簡要說明：

一、 ASIC 資本市場概述：

ASIC 近期已於 2025 年 11 月 5 日發布一系列報告，為 ASIC 未來之監理工作制定路徑圖，具體闡述 ASIC 如何發掘澳洲資本市場之機會，並應對新興風險，核心重點在於：確保澳洲資本市場具備良好條件，以因應當前及未來之經濟需求。ASIC 政策立場聚焦於推動公開發行市場及私募市場持續成長，同時確保市場穩健發展。ASIC 於前揭報告中說明澳洲公開發行市場及私募市場之演變，以及私募市場之私募信貸基金 (private credit funds) 近年來於澳洲之顯著成長情形，並提出相關政策方向，以確保私募市場可建立更健全之實務運作，同時推動公開發行市場更現代化。

分析結果顯示，澳洲退休金制度（**Superannuation**）為推動澳洲市場變化之關鍵因素。目前澳洲退休金基金之資產管理規模總額約為 4 兆元澳幣（約相當於 2.5 兆美元），不僅規模龐大，且仍持續成長，其中 3 兆元澳幣係屬於澳洲金融監理署（**Australian Prudential Regulation Authority, APRA**）所監理之基金，主要由大型機構管理人進行管理；另於澳洲退休金體系中，尚有約 1 兆元澳幣資產係由「自我管理退休金基金（**Self-Managed Superannuation Funds, SMSFs**）」所管理，澳洲民眾可選擇將退休金投資於由專業機構管理之基金，該類型基金運作方式與其他國家之共同基金類似，且須遵循嚴格法規要求，並同時受 **ASIC** 及 **APRA** 監督，抑或可選擇自行管理個人之退休金基金，實務上確有相當多民眾選擇自我管理退休金基金，自行決定如何投資其退休金資產，該類型自我管理退休金基金亦受嚴格法規限制，但享有較高投資彈性，得以在符合法規之前提下，依個人自行判斷進行投資。

由於退休金基金成長速度高於公開發行股票市場，促使退休金基金之投資策略趨向更大型之交易規模、更多元化之資產配置，且因退休金基本之規模及長期性等特質，可因應私募市場之流動性不足及週期波動，從而推動私募股權、基礎設施及私募信貸基金領域之成長，退休金基金受託人作為澳洲民眾退休儲蓄之管理者，對促進散戶投資人參與私募市場發揮關鍵作用，故 **ASIC** 已持續將退休金基金受託人納入監理範圍，監理內容包括：市場透明度、財務報告及審計、投資揭露等。

二、 私募市場動態：

全球私募市場之資產管理規模已自 2014 年 12 月約 8.2 兆美元，成長至 2024 年 3 月約 28.1 兆美元，而在澳洲當地，截至 2025 年 3 月，專注於澳洲之私募股權基金資產管理規模已於 10 年間成長 140%，達到約 1,670 億澳幣，另澳洲之私募信貸基金市場整體規模估計約為 2,000 億澳幣。此外，澳洲擁有強勁且持續成長之不動產市場，故私募信貸基金之投資配置，高度集中於不動產相關領域，包括：商業或工業不動產，或向從事不動產開發之開發商提供融資。經估算目前約有 55 億澳幣之澳洲私募信貸基金聚焦於不動產相關投資。

公開發行市場之資金及交易量等資訊明確，而私募市場雖快速成長，但市場實際規模、流動性及潛藏風險水準等重要資料，卻存在資訊不透明問題。有鑑於此，ASIC 曾對私募信貸基金進行大規模查核，以評估該等基金是否妥善管理。查核結果發現部分缺失，包括：資訊揭露不足、投資人對商品實際內容認知不足、行銷與銷售手法問題、費用收取及分配方式爭議等；又全球性資產管理機構就利益衝突管理及資產評價等制度，通常具有明確且嚴謹之規範，惟 ASIC 於查核過程中發現，澳洲私募信貸基金之流動性風險及信用風險管理實務具有明顯不足之處，私募信貸基金之公司治理等相關管理仍尚待提升，故 ASIC 後續將加強私募市場之監理。

三、 公開市場現況：

針對公開發行市場，ASIC 曾委託學術界進行研究，以深入瞭解澳洲公開發行市場之結構變化因素，主要結論顯示，澳洲公開發行市場之成長趨緩，係受多重因素影響，新上市公司數量減少、股權募資活動下降等現象背後，同時存在結構性因素及景氣循環因素，惟公開發行市場對整體經濟運作至關重要，一旦公開發行市場低於臨界規模，將對整體經濟運作造成重大影響，尤其公開發行市場對資本形成、價格發現及經濟效率等方面均扮演關鍵角色，故 ASIC 須採取具體措施以支持公開發行市場健全發展。

ASIC 近期已提出一系列具體行動方向，旨在確保澳洲公開發行市場之創新性、競爭力及誠信健全，包括：持續提升市場誠信及透明度、支持公司債市場之發展、簡化首次公開發行（IPO）流程等，俾於公開發行市場及私募市場二者之間取得適當平衡，並確保監理架構及政策設定之合宜性。

第五節、保障投資人權益 (Safeguarding Investor Interests)

主持人：

- **Benjamin Cohn-Urbach**, Senior Executive Leader, Market Infrastructure, Australian Securities and Investments Commission

與談人：

- **Andrew J. Kriegler**, President and CEO, Canadian Investment Regulatory Organization (CIRO)
- **David Ferrall**, Founder and CEO, FinClear & FCX
- **Michael Otten**, Senior Vice President, Head of Member Oversight Department, National Futures Association (NFA)
- **Srinivas Injeti**, Chairman, National Stock Exchange of India (NSE)
- **Tony Sio**, Head of Regulatory Strategy and Innovation, Nasdaq

重點摘要：

當金融生態系統日益複雜，自律組織及交易所在維護市場公平秩序及確保交易環境透明等方面均面臨挑戰，新科技、全球化連結及創新金融商品帶來機會，同時也引入更複雜之風險。主持人請各與談人就自律組織及交易所如何維護市場投資人權益，監理機關應如何與產業攜手合作，預先辨識及因應挑戰，以及如何應對新興風險、強化治理結構及鼓勵創新等議題進行討論及分享，重點摘述如下：

一、 CIRO 與談人 **Andrew J. Kriegler**：

- (一) 加拿大投資管理組織 (Canadian Investment Regulatory Organization, CIRO) 為加拿大之自律組織，在加拿大現行制度下，CIRO 具有要求會員提供資料、調取證據等相關權限。近期加拿大市場之散戶投資人參與度快速上升，惟若進一步觀察散戶投資人所配置之資產類型，可發現許多投資人開

始納入高風險標的，致風險程度正逐步升高。就監理之「審慎監理」(prudential regulation)及「行為監理」(conduct regulation)而言，自全球金融危機之後，監理機關即投入大量心力，以確保類似問題不再重演，但當監理機構試圖將風險從金融體系中排除時，有時可能因過於著重「降低整體系統風險」，致相對忽略「維持低風險所需付出之成本」，加拿大過去 10 至 15 年間所建立之監理制度，監理重點高度集中於壓制極端事件出現之「極端風險」(tail risks)，卻對市場多數投資人或中介機構產生成本及負擔，故目前監理機構之重要課題應係檢視能否在有效限制極端風險之前提下，為市場多數參與者尋求可合理簡化之空間。

(二) 關於代幣化議題，由於不同代幣化模型，在面臨區塊鏈遭駭客攻擊或其他不同極端狀況之反應結果並不相同，後續應密切觀察在不同實務應用情境下，何種「代幣化模式」較為適用。目前產業界有部分意見主張，若能依美國「GENIUS Act」模式，建立高度受監理之穩定幣體系，將對擔保品移轉效率帶來顯著效益；但從另一個角度而言，若直接將美國公債市場加以代幣化，則可省去每次交易時，須在法幣與穩定幣之間轉換之程序，顯示特定情境下，某一種代幣化模式可能更為適合，但在其他情境可能並非最佳選擇。故監理機關應維持科技中立之立場，觀察並判斷何種模式真正有效。

(三) 關於落實問責機制，依加拿大之制度設計，CIRO 基於與會員之契約關係及相關法律，具有透過加拿大司法體系執行處分與制裁之權限。自金融危機以來，各國陸續導入高階管理人員責任制，然而目前市場導入許多科技系統及作業流程，卻正逐步將「人」從決策中移除，在一個可能連程式碼均係由大型語言模型(LLM)所生成之世界裡，要追究撰寫程式碼之個人責任極其困難。監理機關應思考如何調整監理模式，以確保仍有人對結果負最終責任，故未來在「問責」議題上，最大挑戰應係重新釐清誰應被問責、誰可被有效問責。

二、 FinClear & FCX 與談人 David Ferrall：

- (一) **FinClear** 為澳洲之金融科技公司，業務結構多元，一方面深度參與公開發行市場，在澳洲負責交易結算及交割工作，另一方面亦建立私募市場交易平台。近期澳洲私募市場崛起，且公開發行市場之上市活動持續下滑，澳洲近期私募股權領域之資金募集、對私募投資標的之投入，透過各類投資工具動輒募集數百億澳元規模之資金，且投資人參與之廣度顯著擴大，過去許多投資人無法接觸私募投資，但現在除投資人外，澳洲之股票經紀商、財務顧問等中介機構亦積極參與私募市場，私募市場正吸納具實質規模之資金，此發展亦同時帶來監理面及市場基礎設施層面之挑戰。
- (二) **FCX** 係由 **FinClear** 建立之私募市場交易平台，**FCX** 現已取得澳洲之市場營運牌照及結算交割牌照，由於公開發行市場之核心特徵為連續交易及持續資訊揭露，對仍處於早期發展階段之公司而言，該類型公司基於商業考量，可能傾向繼續保持非公開狀態，而不願承擔完整之持續揭露義務。故 **FinClear** 在思考提供市場基礎設施時，考量私人公司或許希望維持非公開發行狀態，但亦需要流動性，且該等公司之持股股東及員工等利害關係人亦需要流動性機制，因此建構 **FCX** 此一具替代性市場功能之私募市場平台，其核心概念在於讓公司可自行決定何時需要流動性，並承擔相對應之資訊揭露義務，發行人可使用此項市場基礎設施及交易機制，事先依需求排定交易案件以取得流動性，**FCX** 可確保資訊對稱性，使買賣雙方均能掌握資訊，並進場交易。透過 **FCX** 與 **ASIC** 之合作，已為澳洲之替代性市場打造新的監理制度，**FCX** 使用分散式帳本技術（**DLT**）、證券代幣化、資金代幣化、穩定幣及智能合約等技術，實現即時或原子化交易及結算。**FCX** 並未改變既有之證券或所有權認定之法律及監理架構，僅係透過代幣化方式表徵證券及資金，並利用智能合約使整個交易及交割結算流程更有效率，**FCX** 因係從零開始建構不受既有市場慣例及系統限制之替代性市場，加上監理機關 **ASIC** 相對開放之

態度，終得以在澳洲實現此一獨特之市場模式。

三、 NFA 與談人 Michael Otten：

- (一) 關於美國期貨協會（**National Futures Association, NFA**）之監理方式，美國 **NFA** 係獨立之自律組織，負責美國衍生性商品市場之監理工作，且係由美國商品期貨交易管理委員會（**CFTC**）授權設立，並直接受美國 **CFTC** 之監督及檢查。在美國 **CFTC** 監理體系下，任何一家向美國 **CFTC** 註冊之機構均必須成為美國 **NFA** 之會員，此為強制性之會員制度，美國 **NFA** 擁有獨立之規則制定權，但美國 **NFA** 制定之任何規則均須獲得美國 **CFTC** 核准後，始能正式生效。美國 **NFA** 規則體系之三大核心使命為：(1)保護客戶。(2)維護衍生性商品市場之整體誠信。(3)確保會員可確實履行其法定監理責任。在不斷演進且充滿新興風險之市場環境中，美國 **NFA** 持續強化與會員之溝通及互動，以持續在最前線深入瞭解會員之商業模式、接觸客戶方式、如何向客戶揭露風險、說明產品、處理客戶資金，以及會員如何與市場基礎設施（包括交易所、結算機構等）進行互動。美國 **NFA** 必須理解市場如何演變，始能確保規則可持續調整且與時俱進，並真正回應客戶及市場之實際需求。
- (二) 關於落實問責機制，美國 **NFA** 設有一套正式處分程序，但該程序並非僅由美國 **NFA** 人員單獨運作，當美國 **NFA** 判斷特定機構或特定個人應受紀律處分時，會先向美國 **NFA** 所設立之業務行為委員會（**Business Conduct Committee**）提出建議，該委員會由會員代表所組成，若任何委員對所審議之案件具有利益衝突關係時，則不得參與該案件之審理及裁決。而美國 **NFA** 向業務行為委員會提出建議，將請該委員會對相關機構或個人正式發出申訴，亦會針對案件展開嚴謹討論。至於對關鍵人員之治理及問責，美國 **CFTC** 及美國 **NFA** 均訂有一系列規則，規範相關負責人員，凡是負責法遵監督、業務監督等關鍵職能之高階人員，均須列為負責人員，該等人員須承擔更高程度之監理義務，並履行更嚴格之聲明及認證責任，促使企業內部關鍵高階

主管進行決策或聲明時，應受監督及檢視，以健全公司治理及強化投資人保護。

四、 NSE 與談人 Srinivas Injeti：

(一) 近期印度金融市場變化快速，可從三個面向觀察：**(1)**散戶投資人參與程度顯著成長。**(2)**科技徹底改變市場之可近性，並促使散戶投資人參與度快速擴張。**(3)**新興風險增加。又因前開三個面向彼此高度相關，使整體市場環境更加複雜。印度目前約有 1.2 億名不重複之投資人，即使單筆或整體交易金額不高，但就交易量而言，必須具備可即時處理龐大交易筆數之科技。另關於 T+1 日交割及 T+0 日交割議題，印度擁有完整之國內生態系統，且 T+1 日交割制度已運作順暢，至於 2024 年進一步推動之特定標的試行 T+0 日交割制度目前係部分試行，由於不同中介機構之準備程度各不相同，故目前尚無法直接全面切換至 T+0 日交割制度，未來待完善相關風險管理機制後，將有機會過渡至 T+0 日交割，並提升市場流動性及整體效率。

(二) 關於印度國家交易所 (National Stock Exchange of India, NSE) 強化投資人保護之具體措施部分，傳統印度家庭儲蓄主要配置於實體資產，例如：房地產及黃金。但近來資金逐漸流向金融體系，並由銀行體系轉向資本市場。NSE 之監理目標在於降低風險，並建立「四大支柱」之投資人保護架構：

- 1、 第一支柱：客戶資產保護，亦為最核心之支柱，主要係確保投資人之擔保品資產不被挪用。印度之制度設計涵蓋從交易會員、結算會員、結算機構到交易所，對客戶資產具備完整之可視性，證券商須每日以「完全區隔」之方式，上傳客戶擔保品資產部位；結算機構則即時就存入之擔保品進行勾稽比對；交易所則進行資料分析，透過此機制，投資人可直接在對外公開之入口網站上，查看其個人擔保品資產狀況。其次，證券係採直接入帳至投資人帳戶之方式，而非採用綜合帳戶 (omnibus) 制度，藉此避免證

券商挪用或不當使用。另目前已全面改採電子化質押制度，且必須透過一次性密碼（OTP）進行確認，進一步提升安全性。此外，資金結算機制要求至少每季強制結算一次資金，並須提供每週對帳報表，以確保投資人清楚掌握自身資金狀況。

- 2、 第二支柱：科技。除縮短結算週期外，另一項創新措施為「降低投資人風險存取平台（Investor Risk Reduction Access, IRRA）」，當中介機構發生系統中斷或異常時，投資人可直接登入交易所之入口網站，自行進行平倉操作，而不必完全依賴中介機構。
- 3、 第三支柱：投資人教育及投資人意識提升。NSE 已建立規模龐大之教育體系，在過去 6 個月內，已舉辦約 15,000 場投資人教育宣導活動，觸及約 75 萬名投資人。
- 4、 第四支柱：對中介機構之監督及執法。NSE 設有投資人保護基金，一旦證券商發生違約情形，投資人將可透過該基金獲得補償，由交易所負責履行相關責任。

五、 Nasdaq 與談人 Tony Sio：

- （一） 美國政府近期之監理互動方式，以及對創新議題之重視程度出現顯著轉變，預估接下來全球市場可能會受到更多來自美國政策訊號及監理動向之影響。而美國之「預測市場（prediction markets，係指以未來事件發生之可能性進行交易之市場）」近期快速成長，隨著預測市場之普及，其所涉及之監理複雜性將愈來愈高，從投資人保護之角度，此類新型態交易活動快速成長時，監理機構如何維持投資人保護機制，將成為值得關注且深具挑戰性之議題。
- （二） 關於市場監視及防制金融犯罪議題，在虛擬資產興起之環境下，不斷出現新資產類別、新的交易方式及交易場所，且市場朝向「一天 24 小時、一週 7 天」不間斷交易之方向發展，前揭因素均推升市場結構複雜度，且詐騙者與

不法行為人亦隨著市場演進而進化。目前「跨資產、跨市場之金融操縱行為」已成為各監理機關高度關切議題，需仰賴跨司法管轄區之合作。而就創新面向，監理機關應關注商業模式、投資行為及潛在系統性風險，若過度聚焦於底層技術，反而可能忽略商業模式本身是否合理、是否真正保障投資人等核心問題，亦可能拖慢創新腳步。監理機關應採取主動式監理互動，透過實際運用、導入新技術，進而理解創新，並深入瞭解受監理對象在法遵、風險控管及營運之執行程度，且應聚焦於系統韌性、資安、透明度等核心原則，並適度保留一定彈性，讓創新能持續發生。

- (三) 關於代幣化議題，NASDAQ 已於 2025 年 9 月就「代幣化證券」向美國證券交易委員會（SEC）提出申請文件，目前尚在等待美國 SEC 之回覆。NASDAQ 之基本構想為：在投資人開立帳戶並下單前，可選擇其所持有之證券以二種形式之一進行表徵，第一種為傳統形式，未使用分散式帳本或區塊鏈技術；第二種則係透過分散式帳本技術（DLT）或區塊鏈技術表徵之證券代幣化形式，而證券代幣化形式所代表之權利及法律地位，均與傳統形式相同。無論是代幣化證券或非代幣化證券，均在相同權利基礎上運作。NASDAQ 之核心主張認為，依據目前美國 SEC 之指引，並未禁止證券採用不同形式進行表徵。故 NASDAQ 係於既有之證券交易及保管監理架構下，納入代幣化證券，而非另行建構一套全新制度。考量美國資本市場現行之市場基礎設施具有優勢，且深具流動性，亦擁有全球領先之市場連結性，在發展任何形式之代幣化資產或代幣化證券時，NASDAQ 希望可充分利用既有之市場優勢及基礎能力。且美國市場透過監理法規及交易所規則、個別機構之法遵要求、各類自律組織之監督功能，以及整體市場制度相互配合，已逐步建立完善之市場防護機制，涵蓋整個金融生態系，若要在另一個全新體系中重新建構防護機制，不僅成本極高，亦難保過程中不會出現制度空隙，進而對投資人造成新風險。此外，隨著代幣化活動逐漸增加，NASDAQ 期望

避免證券活動進一步碎片化。由於目前市場結構已高度分散，若採用其他代幣化模式，反而可能降低市場透明度，導致投資人風險升高。故 NASDAQ 所提方案係在不破壞現有市場生態系之流動性及防護機制之前提下，引入一種漸進式代幣化路徑，在維持既有制度完整性之同時，亦為未來之結算效率提升、智能合約應用及其他潛在之市場創新發展預留空間。

第六節、專題報告—市場基礎設施導入新興科技 (Bringing New Technologies into Market Infrastructure)

報告人：

- **Christian Sabella**, Managing Director and Deputy General Counsel, Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC)

重點摘要：

本場專題報告以金融市場基礎設施之觀點，探討如何在現有傳統市場基礎設施中，逐步導入虛擬資產及代幣化等新興科技，並對其帶來之監理、風險管理及挑戰進行分析。

重點摘要如下：

一、 DTCC 之角色及市場背景介紹：

美國證券集中保管結算公司 (Depository Trust and Clearing Corporation,DTCC) 係一家控股公司，旗下包括負責保管、股票結算、債券結算等機構，負責美國多家主要交易所之結算交割作業，服務遍及美國股票市場、美國國債及不動產抵押擔保證券 (Mortgage-Backed Securities,MBS) 市場。DTCC 之所有權及治理模式係集中結算機構 (CCP) 與證券集中保管機構 (Central Securities Depository, CSD) 為其使用者亦為其所有者，儘管許多金融市場基礎設施之所有權模式已轉為公開上市，但 DTCC 仍保持作為市場公共事業之模式。又 DTCC 主要由美國證券交易委員會 (SEC) 監理，

且因 DTCC 之系統性重要地位，故亦受美國聯邦準備理事會(Federal Reserve Board) 之監督。

關於虛擬資產議題，因 DTCC 係相對傳統且受高度監理之公司，故須考量在嚴格之監理環境下，如何將創新技術導入市場基礎設施。接下來將以代幣化為例，說明 DTCC 導入新技術之思考方式。

二、 導入新技術之策略思維：

自 2016 年以來，DTCC 持續探索分散式帳本技術 (DLT)、虛擬資產及代幣化等創新技術對市場效率之潛在益處，且 DTCC 每當導入新技術時，均從韌性角度出發，並符合「金融市場基礎設施準則」(Principles for Financial Market Infrastructures, PFMI) 等重要國際標準。

DTCC 於代幣化歷程中經歷二個重要轉折點，第一個轉折點為 2020 年，DTCC 針對代幣化進行概念驗證 (Proof of Concept, PoC)，於私募市場執行命名為「Project Whitney」之測試計畫，並於公開發行市場執行命名為「Project Ion」之測試計畫，前揭均為小型規模實驗，主要係測試區塊鏈相關技術能否擴展至美國股票市場，實驗結果顯示仍有大量工作待完成；第二個轉折點則為 2025 年，DTCC 先於 2023 年策略性收購擁有代幣化帳本平台之 Securrency 公司，隨後於 2024 年，DTCC 啟動一項產業合作沙盒實驗，該沙盒實驗計畫名稱為「DTCC Launchpad」，主要係建置一個可與其他市場基礎設施及市場參與者協作之環境，嗣於 2025 年，DTCC 於該沙盒實驗環境中啟動名為「The Great Collateral Experiment」之擔保品實驗，該實驗核心為找出可真正運用擔保品價值之解決方案，將不同之傳統擔保品池、證券集中保管機構及結算銀行互連，使資產轉移更具流動性，並推動風險管理規範標準化。

三、 「The Great Collateral Experiment」沙盒實驗案例分析：

在「The Great Collateral Experiment」平台上，DTCC 啟用公司內部之智能合約技術，並運用不同之第一層 (Layer 1) 區塊鏈及代幣化技術，試圖解決不同之傳統擔

保品池之問題，核心目標為測試前揭技術能否有效運用傳統擔保品及進行移轉。在此沙盒實驗環境中，DTCC 與國際證券保管結算機構（International Central Securities Depository, ICSD）、數家結算銀行及其他市場參與者合作，討論在不同擔保品池中進行資產代幣化之問題，包括：如何在此層級進行代幣化、將代幣透過追蹤倉位管理（Position Manager）進行移轉，最終導入「Collateral App Chain」，進行跨不同區塊鏈之運作。而實際操作上，資產係解鎖後，移入前述智能合約應用鏈，並利用智能合約技術執行各種保證金及融資交易。

本項沙盒實驗涉及層面眾多，橫跨不同證券集中保管機構、結算銀行及其他金融市場基礎設施之運作，並運用 DTCC 之新型追蹤技術「Ledger Scan」，進行跨區塊鏈檢視，使代幣化資產可流動，並可用於擔保品及保證金交易，實驗過程除展示技術之可操作性外，並探討技術面、操作面、風險管理及法律面之韌性，以及擔保品管理、保證金淨額結算、違約管理等流程之可行性。本項實驗證明，代幣化於技術層面而言，確可實行相關操作，惟未來若進一步推廣至實務應用，尚須思考法律層面之互通性議題，當資產代幣化並作為擔保品移轉或質押時，需確保對該資產擁有法律上可執行之權利，此議題尚待進一步研究。

四、 代幣化架構及挑戰：

在新興科技環境下，設計及採行代幣化方案時，必須全面考慮技術、操作及法律風險，以確保系統之韌性及安全性。在美國，證券持有主要係採「以證券商名義持有」（Street Name Registration）之模式，而非亞太地區常見之「直接登記持有」（Direct Registration）模式。目前美國證券存託公司（Depository Trust Company, DTC）負責保管證券，並記錄持有及轉讓等資料，相關操作係使用現有技術進行，惟未來若導入代幣化等新興科技時，整體流程將增加更多複雜性。DTCC 作為美國之重要金融市場基礎設施，除重視不同平台之互通性外，更重視平台之韌性及功能性。在思考證券代幣化議題時，值得關注之重點包括：(1)工具範圍：當評估導入代幣化資產時，不僅應從交易角度思考，亦應考慮市場流動性。(2)法律所有權：必須確保代幣化資產為真

實資產，且可追溯至證券集中保管機構之帳簿及紀錄。(3)鏈上互操作性：鏈上資產之移轉可與證券集中保管機構之帳簿對帳，以防止未授權交易。(4)合格帳本或智能合約之定義：應從技術韌性、法規遵循性及與現有系統之互操作性等面向，界定可使用何種帳本或智能合約。

另一方面，關於資產代幣化將如何影響擔保品價值或結算價值、如何確保持續更新及監控持有部位，以及持有代幣作為證券或擔保品相關法律權利等議題，DTCC 後續仍將在監理框架下，持續與監理機關積極溝通，在探索新技術之同時，亦維護現有之良好制度，以確保技術創新、市場安全及效率性。

第七節、強化交易後系統韌性以因應市場變革 (Strengthening Post-Trade Resilience Amid Market Change)

主持人：

- **Jackie Mesa**, Chief Operating Officer and Senior Vice President, Global Policy, FIA

與談人：

- **Christian Sabella**, Managing Director and Deputy General Counsel, Depository Trust & Clearing Corporation
- **James Fok**, Chief Commercial Officer, CMU OmniClear Limited
- **Jaynika Patel**, Senior Manager of CCP Supervision, Bank of England
- **Katie McDermott**, General Manager, Derivatives Clearing Service, Australian Securities Exchange
- **Klaus Loeber**, Chair, CCP Supervisory Committee, European Securities and Markets Authority (ESMA)

- **Rohit Verma**, Group Head of Sales - Markets Post Trade & Group Head of Markets - Asia Pacific, LCH

重點摘要：

在科技快速演進及市場環境持續變動之際，強化交易後基礎設施對維繫市場穩定並降低系統性風險至關重要。本場專題討論主要探討提升交易後系統韌性、透明度及運作效率之實務策略，並就如何促進市場效率，同時妥善兼顧必要之監理保障及危機管理等進行討論。

一、 延長交易時段趨勢與交易後風險管理之影響：

隨著科技創新、散戶投資活動增加及跨境交易比重持續提升，全球資本市場對延長交易時段之實質需求正逐步浮現，市場運作時間已明顯超出傳統銀行及支付體系之營業時段，部分市場已接近 24 小時運作模式，對交易後系統之風險管理、交割及結算安排帶來新的挑戰。

Katie McDermott 表示，澳洲期貨市場約有 40% 交易量發生於夜間交易時段。由於交易時段超出支付及結算系統運作時間，市場面臨夜間風險部位持續累積之情形。為因應相關風險，澳洲市場已導入隔夜保證金機制，於凌晨 2 時進行保證金計算，並要求於凌晨 4 時前完成保證金追繳，以即時反映夜間交易所形成之暴險，惟因中央銀行於該時段尚未營業，隔夜保證金追繳作業須以美元計價，並透過商業銀行體系辦理資金移轉與結算，此作法可支撐延長交易時段之風險管理需求，惟亦增加資金調度、跨幣別結算及相關作業流程複雜性。此外，受限於結算系統作業排程，部分交易於特定時段無法即時完成登錄，具體而言，約自下午 5 時至午夜期間，結算系統因進行內部結算作業，交易須待後續時段方能正式完成登錄。為改善相關限制，澳洲市場刻正推動結算系統升級，並規劃導入連續結算機制，以提升夜間風險管理能力，並為擔保品管理提供更即時之作業基礎。

James Fok 表示，目前香港證券市場仍採 T+2 日結算制度，在現行架構下尚能因

應交易後作業需求，惟隨著全球主要市場陸續推動 T+1 日結算，逐漸浮現相關挑戰，尤其亞太地區與美國之營業時段重疊有限，若於 T+1 日架構下完成跨境交易之結算交割，將對既有結算模式構成實質壓力，故未來勢必需重新檢視整體交易後結算安排。

延長交易時段不僅影響交易與結算作業流程，亦可能導致風險部位於夜間或非營業時段持續累積。倘部分市場基礎設施已延長運作時間，而支付、結算或監理體系未同步調整，將對交易後風險管理、系統間協調及整體金融穩定構成潛在風險。故延長交易時段有助於提升市場可近性、流動性及國際競爭力，但同時亦對交易後系統之風險辨識能力、即時保證金機制、資金移轉安排及營運韌性有更高要求，相關配套措施仍有賴市場基礎設施與監理機關持續檢視、調整與強化。

二、 T+1 日結算、跨市場連動與系統性風險：

Christian Sabella 指出，近年全球資本市場推動證券交易由 T+2 日結算轉為 T+1 日結算制度，已成為交易後結構調整重要趨勢之一。相較過往美國由 T+3 日結算轉為 T+2 日結算屬於追趕其他市場腳步，此次多個主要區域同步推動 T+1 日結算，反而產生過去較少出現之跨時區協調與資金調度問題。在 T+1 日結算架構下，交易帳簿、資金與擔保品移轉時程被大幅壓縮，對跨市場與跨時區交易活動影響尤為顯著。相關挑戰不僅存在於證券市場，亦延伸至資金市場與融資安排，亞太地區因與美國市場存在顯著時差，所承受之壓力尤為明顯。

除結算制度外，期貨與現貨市場之高度連動性亦須一併納入考量。以美國市場為例，E-mini 期貨在實務上已成為觸發現貨市場「熔斷機制 (circuit breakers)」之重要參考指標。在延長交易時段與 T+1 日結算制度並行之情況下，期貨市場於非主要營業時段所累積之價格波動與風險，可能因結算時程壓縮下於短時間內集中反映，若交割、結算及資金系統未能同步調整其運作時段與即時性，恐於市場波動期間放大跨市場之系統性風險。

因此，評估 T+1 日結算制度與延長交易時段之影響，關鍵在於高度波動期間之應

對能力。雖 T+1 日結算制度有助於降低結算風險並提升市場效率，但在跨市場、跨時區及高度連動之交易環境下，若未同步強化交易後系統之風險管理、資金調度與跨系統協調機制，反而可能在市場波動期間放大系統性風險，相關配套措施仍須審慎規劃與逐步推動。

三、 監理觀點--風險累積與市場「壓力釋放機制」：

在交易時段延長及結算制度加速之趨勢下，市場於非銀行營業時段持續運作，已使風險部位可能於夜間或假日期間逐步累積，對交易後系統之風險管理與監理架構帶來新的挑戰。

Jaynika Patel 表示，目前部分市場每日交易時間可達 23 小時以上，另有市場接近每日 24 小時、每週 5 天之運作模式，由於英國地處多個主要時區之間，部分跨時區影響相對緩和，惟仍須正視交易活動於銀行與支付系統未全面運作時，所產生之風險累積問題。為因應此情形，集中結算機構（CCP）現行係透過多元機制控管風險，包括於交易前或交易過程中提前追繳保證金、設定會員信用額度上限，以及在必要時拒絕承作超出可承受範圍之交易等，此類機制雖可在一定程度上抑制風險擴張，但亦可能影響市場流動性與交易效率。

此外，市場仍需保有適當之「壓力釋放機制」，過往經驗顯示，當市場壓力快速累積時，暫停交易或限制交易活動，有助於市場參與者重新評估部位、籌措必要流動性，並避免非理性拋售，致進一步擴大波動。然而在交易逐步邁向近乎連續運作之環境下，如何在不抑制市場效率與競爭力之前提下，保留足夠調節空間，以因應市場壓力與突發事件，仍有待進一步思考與制度設計。

四、 代幣化、穩定幣與擔保品適格性問題：

隨著代幣化與虛擬資產可否作為交易後系統之擔保品，已成為監理機關高度關注議題之一，相關討論不僅涉及技術可行性，更牽動擔保品定義、法律確定性與結算實務運作等多層面考量。

James Fok 表示，穩定幣可否作為擔保品，關鍵在於其儲備資產（**reserves**）之性質與品質。穩定幣在提升結算速度與確定性方面，確實可能降低部分作業風險，惟其風險特性最終仍取決於背後所支撐之資產類型及可變現性。目前市場仍以法定貨幣掛鉤之穩定幣為主流，亦有部分市場倡議以商品或黃金作為支撐，但在缺乏法償地位情況下，使用掛鉤黃金或其他商品之穩定幣於金融市場作為統一計價單位與擔保品，仍面臨顯著挑戰。穩定幣若作為結算或擔保工具，尚須審慎考量其所掛鉤之法定貨幣及跨境適用性，尤其當前全球金融市場逐漸由高度整合走向更重視資產安全與主權風險之架構，跨境持有與使用穩定幣所涉及之法律及監理問題，亦需納入整體評估。

Rohit Verma 補充指出，即便穩定幣在技術上可加速資金移轉，惟是否確實可於違約情境中發揮實質功能，仍有待驗證。現行市場發生違約時，通常需迅速將擔保品變現為現金以降低風險。穩定幣能否在短時間內完成兌換、是否具備充足流動性，以及是否可於非營業時段即時運作，均為尚待解決之關鍵問題。此外，導入穩定幣亦涉及經濟誘因與價值分配問題，在現行交易後系統中，保證金與現金管理所產生之利息收益，為市場基礎設施與其會員維持營運之重要來源之一，若改以穩定幣作為擔保工具，相關收益如何分配、是否影響商業模式之可持續性，仍需進一步釐清。

Klaus Loeber 則表示，若 **ESMA** 若收到以穩定幣作為原始保證金（**Initial Margin**）或變動保證金（**Variation Margin**）之申請，將先依現行法規框架檢視其是否符合「合格擔保品」之各項要件，包括：保管之安排、法律上之控制權與占有權、在違約情境下之可處分性等。由於不同穩定幣在設計與技術架構上差異甚大，相關評估勢必需投入大量監理資源，且市場亦刻正面臨不同類型之類現金擔保品，涵蓋央行數位貨幣（**CBDC**）、各類穩定幣、代幣化存款、代幣化商業銀行貨幣及代幣化貨幣市場基金等工具。上述工具之法律性質、風險特性與可用場景存在顯著差異性，需從整體生態系角度進行評估，而不宜單獨判斷某一工具是否可直接納入既有之交易後架構。

Jaynika Patel 表示，代幣化與穩定幣於交易後系統具備應用潛力，可透過自動化及單一分散式帳本機制，提升擔保品配置效率、降低跨系統作業摩擦，並於非營業時

段提供近乎即時之結算確定性，惟相關政策與制度仍處於諮詢研議階段。監理機關在以金融穩定為優先目標下，須兼顧支持創新，並確保於高度波動或關鍵時刻仍保留必要之人工介入與判斷空間，以避免自動化機制放大風險。整體而言，代幣化與穩定幣能否成為合格擔保品，仍取決於其法律確定性、流動性、違約處分之可行性，以及與既有集中結算機構（CCP）與支付體系之整合程度，在相關制度與市場實務尚未成熟前，監理機關與市場基礎設施仍宜採取審慎、循序漸進之推動方式。

五、 監理沙盒與實驗機制：

面對代幣化技術、穩定幣及數位化交易後模式之快速發展，監理機關普遍認為，透過沙盒（Sandbox）或具監理彈性之實驗機制，已成為在維持金融穩定前提下，推動創新與累積監理經驗之重要工具。此類機制可使監理機關在可控風險範圍內，實際觀察新技術與新商業模式之運作方式，並逐步調整監理立場。

Jaynika Patel 表示，英國已於 2024 年正式啟動「數位證券沙盒(Digital Securities Sandbox)」，提供一個實際運作且具監理彈性之環境，以支持新進業者與創新應用，同時讓監理機關得以深入理解相關技術與風險。英國之數位證券沙盒係採階段設計，第一階段主要聚焦於技術架構與商業模式，參與業者尚無進行實際交易活動，截至目前已有超過 10 家市場參與者進入該階段；第二階段則允許業者進行低度、有限規模之實際交易或結算活動，使監理機關得以觀察相關創新是否符合風險容忍度，並評估是否具備進一步擴大規模之可行性。該機制除涵蓋數位證券與代幣化應用外，亦正評估是否延伸至穩定幣之結算應用。在相關討論中，監理機關之初步立場仍以央行貨幣作為結算基礎，但透過沙盒機制，得以在受控環境下測試私人貨幣或穩定幣於特定情境下之可行性。

Klaus Loeber 補充說明，歐盟目前針對虛擬資產雖尚無傳統意義上之沙盒制度，但已透過「分散式帳本技術試行機制（DLT Pilot Regime）」提供有限度之監理彈性，透過法規明定試點機制，在特定條件與規模限制下，允許受監理之金融市場基礎設施

測試分散式帳本技術於交易與交割結算流程之應用，以累積實務經驗並評估未來制度調整方向。截至目前，僅有約 3 家機構獲准依該機制運作，實際採用情形仍屬有限。

整體而言，與談人普遍認為沙盒機制與監理實驗機制之核心價值在於透過循序漸進方式，協助監理機關與市場參與者共同瞭解新技術所帶來之風險與效益，藉由實際運作經驗累積，監理機關得以在金融穩定與創新發展之間，逐步形成更為清晰且可預期之監理框架。

六、 雲端運算與營運韌性：

隨著金融市場基礎設施持續推動現代化，雲端運算已成為提升營運韌性之重要選項之一，相較於傳統資料中心，雲端架構可透過多個可用區域，提供更高層級之備援能力，例如：以雲端架構而言，單一可用區域若涵蓋 3 個資料中心，則配置 3 個可用區域，即相當於 9 個資料中心之備援能力，整體韌性水準明顯高於傳統地端設施，此架構對於因應天然災害、系統故障或單點失效風險，具備實質助益，有助於強化系統可用性與營運持續能力。

但相較於傳統系統之風險較可預期，雲端運算雖可提升韌性，其引入之風險型態則與傳統系統不同，特別是未知風險與第三方依賴風險。由於雲端環境涉及外部服務提供者、跨區域資料同步及資安事件等新型態風險，就外部服務提供者而言，隨著多數金融市場基礎設施與金融機構逐步仰賴少數大型雲端服務供應商，若該等供應商發生重大營運中斷，可能對整體金融體系造成系統性影響。故對於雲端服務與其他關鍵第三方服務提供者之監理重點在於其風險控管機制、營運持續計畫及監理可及性。目前相關議題已納入部分國家對關鍵第三方服務提供者之監理框架中，未來亦將持續檢視現行制度是否足以因應雲端與新興科技所帶來之風險集中與外溢效果。

為因應上述風險，部分市場基礎設施已採取多區域（multi-region）配置策略，並結合熱備援及冷備援等不同模式進行部署。例如：在主要營運區域採用即時同步之熱備援架構，而於次要區域採用冷備援或非即時同步方式，以降低資安事件或資料毀損

時同步擴散之風險，營運韌性設計已不再僅追求最高即時性，而係兼顧風險隔離與系統復原能力。整體而言，雲端運算在提升市場基礎設施營運韌性方面具明顯潛力，但推動過程應採取審慎、分階段且可回溯之方式進行。在確保核心功能穩定運作、第三方風險可控，以及監理機關具備足夠可視性與介入能力之前，市場基礎設施仍需避免過度集中或過快轉換，以確保整體金融體系之穩定與安全。

七、 亞洲市場觀點與未來挑戰：

亞洲市場在全球資本市場與交易後系統中正扮演愈發關鍵之角色，惟在市場可近性、擔保品接受度及基礎設施整合程度方面，仍面臨若干結構性挑戰。隨著跨境交易活動增加及監理要求提升，如何在確保風險控管前提下，提升亞洲市場於全球交易後系統之連結性與效率，已成為重要課題。

目前亞洲地區之衍生性商品市場仍持續成長，相關市場參與者正透過跨市場合作與基礎設施連結，致力於降低交易與結算障礙。另一方面，隨著全球交割結算要求趨嚴，整體擔保品需求顯著上升，亞洲資產作為擔保品在部分主要結算機構之接受度仍相對有限，進而影響亞洲投資人與發行人在全球市場之資金運用效率。惟近期隨著亞洲股票與債券市場陸續納入國際主要基準指數，並獲得退休基金及其他長期機構投資人配置，已逐步提升亞洲擔保品之可用性與流動性，透過將更多亞洲資產納入可接受擔保品範圍，不僅有助於滿足日益增加之擔保品需求，亦可提升相關市場基礎設施對國際投資人之吸引力。此外，亞洲在附買回交易市場(Repurchase Agreement, Repo)、衍生性商品結算及貨幣衍生工具方面，仍存在結構性容量與效率限制。例如，部分主要貨幣之衍生性商品交易仍以雙邊結算方式為主，交割結算機制尚有擴充空間。相關市場基礎設施正與市場參與者合作，研議透過集中結算與制度創新，提升市場容量、降低風險並改善資源使用效率。

另 James Fok 表示其預期亞洲市場於未來 5 年內，可能成為全球主要市場中率先全面轉向由「數位貨幣」支持之數位證券基礎設施之地區，並進一步以香港市場為例，

假設香港之股票與債券市場若有 10%之結算需求轉以穩定幣進行，預估相關結算規模即可能達到約 4 兆美元。Christian Sabella 則提醒，代幣化發展將對結算貨幣選擇、穩定幣所掛鈎之法定貨幣、跨境資金流動及監理協調產生深遠影響。相關決策不僅涉及市場效率，亦攸關金融穩定、貨幣主權與資產安全，需由市場基礎設施、監理機關與政策制定者審慎評估。

綜上，亞洲市場在交易後系統與金融市場基礎設施發展上，雖面臨擔保品接受度、跨境連結及制度整合等挑戰，惟亦具備在數位化與新型結算模式上率先突破之潛力。未來如何在促進市場成長與維持金融穩定之間取得平衡，將成為亞洲各主要市場與監理機關持續關注之核心議題。

第八節、專題報告—以監理機構視角探討因應數位原生金融產業之準備 (Preparing for a Digitally Native Financial Sector – a Regulator’s Perspective)

報告人：

- **Kwok Wai Lum**, Senior Executive Director - Authorisation & Fintech, Financial Services Regulatory Authority, Abu Dhabi Global Market (ADGM)

重點摘要：

阿布達比全球市場 (Abu Dhabi Global Market, ADGM) 係於 2015 年成立之國際金融中心，成立宗旨為支持阿布達比政府推動經濟多元化策略，逐步降低對石油及天然氣之依賴，同時發展金融服務產業。在面對快速變動之金融科技及虛擬資產生態系，ADGM 如何在促進創新及維持市場信心之間取得平衡，相關實務經驗簡要介紹如下：

一、 虛擬資產監理原則：

在虛擬資產領域中，市場環境變化極為迅速，ADGM 監理虛擬資產之核心原則包

括：市場穩定、金融穩定、投資人保護及市場誠信等，前開原則本質上雖仍源自傳統金融服務之監理理念，惟用於監理新興領域時，亦可提供穩定且可依循之框架，例如：防制洗錢及打擊資恐（AML/CFT）、防範市場不正當行為、投資人保護等，故 ADGM 於 2018 年正式開始監理虛擬資產相關活動時，係將既有之傳統金融監理架構延伸適用，並將虛擬資產視為另一種資產類別，納入既有之監理體系中。無論中介機構或交易所營運者，只要從事虛擬資產相關業務，即以金融服務業者之標準進行監理。

又因業者需要時間理解虛擬資產監理制度之要求，ADGM 針對虛擬資產啟動監理工作大約 2 年後，始有第一批真正完成監理審核並進入市場之業者。由於虛擬資產領域具有持續運作、規模龐大且技術快速演進之特性，監理機關須在不中斷市場運作下，逐步引導業者符合監理要求，並於適當時點允許其推出新服務或新產品，此即為執行虛擬資產監理工作時，須持續學習及調整之主要挑戰。

二、 虛擬資產生態系統之監理：

目前經 ADGM 審核之首批業者主要係與價格發現功能相關之市場參與者，而在虛擬資產交易所 FTX 破產事件發生後，監理重點即迅速轉向資產保管之安全性。發展至今，機構投資人對虛擬資產託管之信心逐步提升，市場上亦可觀察到與穩定幣借貸相關之新型活動，此類新型業務模式結構與傳統金融之「主要經紀（Prime Brokerage）」業務相似，故可參考既有之金融監理架構作為基礎框架，進而思考如何監理以數位原生方式運作之借款人及放款人。雖然其中仍有許多新的監理議題，例如：應接受何種類型之擔保品、擔保品應適用何種折扣率、對於以穩定幣或虛擬資產進行借貸之業者，監理機關應要求其持有多少資本等，前開議題須透過深入討論，充分理解業者之營運方式、商業模式及相關風險，始能逐步形成監理判斷。

ADGM 於政策面強調「科技中立（technology-agnostic）」之監理原則，惟就實務經驗而言，因不同技術架構會產生不同程度風險，監理機關仍需深入研究及理解各項技術細節，才能進行相對周延之監理決策及政策設計。另 ADGM 亦觀察到有越來越

多傳統體系之中心化金融（CeFi）大型機構開始探索去中心化金融（DeFi）協議及平台，以追求額外收益來源。例如：ADGM 曾因審核基金經理人配置於 DeFi 環境之交易執行策略，而必須深入瞭解其如何將流動性配置於去中心化交易所及相關借貸協議。故對於監理機關而言，具備足夠之科技人才及技術專業能力，對有效監理快速演進之數位金融領域至關重要。

三、 穩定幣之應用可能性：

穩定幣（stablecoins）可具體展現金融體系邁向「鏈上貨幣」之重要進展，隨著更多監理機關加入討論，相互參考國際間已建立之制度，有助於進一步精進自身之監理框架；另一方面，鏈上資產之價值基準應如何設計及監理，又應如何防止操縱行為，均為監理機關須嚴肅思考之議題。由於穩定幣可能逐漸成為自主代理人（autonomous agents）於結算時使用之基礎貨幣，在鏈上世界中，智能合約自動運作、自主代理人執行交易，並依特定報酬目標或基準衡量績效，若未針對基準進行妥善監理，整體市場之信任基礎將難以建立。

依過去監理實務經驗顯示，若要推動創新達到規模化發展，必須於資產、交易場域及跨境層面建立相應之監理控管機制。如欲推動虛擬資產成為重要金融工具及交易媒介，即須於不同資產類型、市場場域及司法管轄區之間，確保一致且有效之監理措施。以傳統金融監理角度出發，並作為監理虛擬資產領域之基礎框架，係一種務實可行之方法，即便一開始可能無法找到完美方案，但若選擇一再延宕，放任市場上大量未受監理之業者持續運作，反而風險更高，故監理機關之間應更密切交流合作，彼此分享經驗及交換意見，共同尋求解決方案。

第九節、專題報告—從線上到鏈上：虛擬資產領域之探索 (Online to On-Chain: Pathfinding in Digital Assets)

報告人：

- **Li Zhen**, Head of Foreign Exchange and Digital Assets, Global Financial Markets, DBS Bank

重點摘要：

目前星展銀行 (DBS) 全球金融市場部門除從事外匯交易外，亦持有虛擬貨幣相關暴險部位，交易範圍涵蓋現貨、期貨及選擇權等各類商品。關於對虛擬資產之整體觀察，簡要介紹如下：

一、 虛擬資產市場概述：

過去幾年間，虛擬貨幣之總市值顯著成長，目前整體市值約為 3 兆美元左右，已成為一項不可忽略之資產類別。而在虛擬貨幣市場成長之同時，穩定幣亦快速崛起，目前穩定幣市值約為 3,000 億美元左右，約占整體虛擬貨幣市值之 10%，儘管市場刻正熱烈討論穩定幣相關應用，但目前穩定幣之主要用途仍集中於虛擬資產交易。

此外，目前最受矚目之議題之一即為代幣化將如何改變未來金融市場運作方式，其中，「現實世界資產代幣化」(tokenization of real world assets, RWA) 係指將金融商品或非金融商品建立「數位分身 (digital twin)」，已為代幣化或區塊鏈技術未來發展重要方向之一，由於代幣化具有重塑市場基礎設施之潛力，部分大型國際金融機構可能已規劃設立虛擬資產相關單位，或已設有虛擬資產團隊，並規劃推動某種形式之代幣化專案。

區塊鏈技術之核心在於容許所有市場參與者於高度共享之網路上開放運作，以數位貨幣為例，無論是「央行數位貨幣」(Central Bank Digital Currency, CBDC) 或穩定幣，均可進行 24 小時、全年無休之移轉及交易，且具備可程式化特性，過往須高

度仰賴制度及人工作業之放款、結算、保管等功能，均可轉化為線上之程式碼，於共享環境中運作，並由任何合格參與者存取。

二、 虛擬資產發展過程所面臨之矛盾：

現階段關於整體金融基礎設施之未來發展，依據虛擬資產及區塊鏈之本質，可觀察到三個矛盾（paradoxes）現象：

- （一） 去中心化之矛盾：隨著系統愈趨去中心化，其他地方可能反而重新出現某種形式之再中心化。由於新金融體系使用者多追求便利性，且因市場需要流動性，便利性及流動性通常需仰賴一定程度之集中化安排，致最終出現集中化之流動性提供機制。以穩定幣為例，市值約 3,000 億美元之穩定幣實際上僅由少數幾家機構發行，且該等發行人之資產負債狀況可能不透明，亦未遵循傳統金融機構之治理及監理標準，另 RWA 需有集中式法律保管人，亦屬某種形式之集中化。
- （二） 支付之矛盾：比特幣之最初構想為提供即時、低成本、全年無休且無國界之支付系統，然而當今比特幣之性質更偏向於高波動性投資資產，而非日常支付工具，消費者不會使用虛擬貨幣進行支付，因商家不接受虛擬貨幣，而商家不願意投資建置相關基礎設施，則係因消費者並未使用虛擬貨幣支付。
- （三） 代幣化之矛盾：代幣化可擴大市場參與及資產可近性，但代幣化本質係將傳統金融或非金融資產，透過數位分身方式移至鏈上，惟過程仍仰賴鏈下相關流程及制度，代幣化僅針對「資產取得方式」去中心化，但鏈下系統仍持續存在。未來如何將可程式化且無國界之開放網路，與建立於法律權利、財產規範及監理制度之世界加以整合，將為複雜且務實之課題。

三、 實體資產代幣化：

目前現實世界資產代幣化（RWA）於公有區塊鏈上鏈之實體資產價值大約為 360

億美元，雖僅佔整體虛擬資產市場總市值一小部分，惟成長快速，顯示代幣化已開始展現動能。最明顯之領域為私募信貸（private credit），私募信貸代幣化可解決客戶對取得管道之需求，提供投資人直接參與投資之管道。另近期亦有業者發行代幣化貨幣市場基金，未來可能推廣至虛擬資產交易所中使用，作為槓桿或擔保品資產。

新加坡 MAS 多年來持續引領多項區塊鏈及代幣化計畫，包括：自 2016 年啟動烏敏島計畫（Project Ubin），嘗試使用央行數位貨幣（CBDC）進行跨境交易與結算；2022 年「鄧巴計畫（Project Dunbar）」建置「多元央行數位貨幣(multi CBDC)」平臺原型；以及 2022 年啟動「蘭花計畫（Project Orchid）」，針對政府發放補助、消費券支付等公共用途場景，建立數位貨幣基礎建設，以提升支付效率及政策靈活性；另推出「守護者計畫（Project Guardian）」，召集全球 40 餘家金融機構、產業公協會及政策制定者參與，展開超過 15 項沙盒實驗，涵蓋 6 種貨幣及多項金融產品，持續推動資產代幣化測試，並定期對外更新進展。

而 DBS 前已於 2018 年展開虛擬資產及代幣化相關研究，亦於 2020 年建立自有之機構級虛擬資產託管系統，並推出 DBS 之虛擬資產交易所，嗣於 2021 年完成第一筆債券代幣化發行，2025 年已將部分由 DBS 發行之結構型商品上鏈。

四、 虛擬資產之監理規範：

巴塞爾銀行監理委員會（Basel Committee on Banking Supervision, BCBS）前於 2022 年 12 月發布銀行對虛擬資產暴險之全球審慎標準「加密資產暴險審慎處理（Prudential treatment of cryptoasset exposures）」，縱使相關監理框架之規定嚴格，但就全球金融穩定而言，相關規範確有其必要性。目前各司法管轄區亦陸續推出虛擬資產監理制度。以金融機構角度而言，期待監理規範可就下列事項，將實務需求納入考量：(1)對虛擬資產所適用之風險權重計算方式仍有重新檢視之空間。(2)監理機關就代幣化商品之分類、監理及會計處理可進一步提供詳細說明，例如：代幣化貨幣、代幣化政府債券、代幣化商品於實務上應如何適用相關規範等。(3)面對各市場不斷變動

之監理制度，各國若能於制度設計初期加強跨國一致性，將可大幅提升金融機構參與及採用之意願。

關於未來發展方向，代幣化雖尚無法於短期內徹底改變或取代現行金融體系，惟代幣化之成功關鍵，並非去除中心化，而係將去中心化疊加於傳統金融之上，透過鏈上執行，但同時符合鏈下之法律、權利結構及治理框架，呈現融合式系統架構，保有區塊鏈之效率、可程式化及開放性，亦延續傳統金融之法律確定性、監理及信任機制之基礎。

第十節、虛擬資產：市場進入機制與監理護欄 (Digital Assets: Gateways and Guardrails)

主持人：

- **Neo Sok Hsien**, Director & Head (Division 1), Markets, Infrastructures & Intermediaries Department, Monetary Authority of Singapore

與談人：

- **Boon-Hiong Chan**, Head, Securities Market & Technology Advocacy APAC | Industry Applied Innovation Lead, Deutsche Bank AG Singapore
- **Hagen Rooke**, Partner, Gibson, Dunn & Crutcher LLP
- **Kwok Wai Lum**, Senior Executive Director - Authorisation & Fintech, Financial Services Regulatory Authority, Abu Dhabi Global Market (ADGM)
- **Laurens Schepens**, CoE Lead Digital Assets APAC and UBS Tokenize, UBS
- **Li Zhen**, Head of Foreign Exchange and Digital Assets, Global Financial Markets, DBS Bank

重點摘要：

隨著虛擬資產市場快速發展，相關創新商業模式與科技應用持續推進，並伴隨新型態風險，對既有金融監理架構帶來挑戰。各國主管機關刻正積極研議並建構明確且具有有效性之監理機制，其影響不僅涉及既有金融機構，亦涵蓋新興虛擬資產相關業者。本場次聚焦於監理制度之最新發展對進入市場條件、創新活動及評估系統性風險之影響，並就監理機關如何在兼顧金融穩定與市場發展前提下，促進健全且具韌性之金融生態體系進行討論。

一、 代幣化金融資產之發展階段與應用情境：

過去 5 年間代幣化金融資產雖具有一定發展動能，但距離廣泛落地與規模化仍有落差，針對現階段之演進與應用議題，Boon-Hiong Chan 先從較長期之產業演進脈絡切入，表示目前資本市場之代幣化應用仍屬相對早期階段。以比特幣為例，比特幣自 2008 年發表以來，原本主要係作為跨境支付與匯款工具，惟隨著價格日益飆升與投機因素加劇，加上暗網黑市 Silk Road 及 AlphaBay 等非法市場出現，以及比特幣交易所 Mt. Gox 遭駭客攻擊、首次代幣發行（Initial Coin Offering, ICO）熱潮及相關詐騙案、演算法穩定幣 Terra USD（UST）及 Terra（LUNA）崩盤、虛擬資產交易所 FTX 破產等事件發生，導致虛擬資產市場長期存在信任缺口。

另因大量資金進入虛擬資產市場，促使證券監理單位及資本市場法規介入此領域，包括：防制洗錢金融行動工作組織（Financial Action Task Force, FATF）對虛擬資產服務提供者相關監理制度提出建議、巴塞爾銀行監理委員會（BCBS）發布「加密資產暴險審慎處理」等，顯示相關監理已自防制洗錢起步，逐步延伸至虛擬資產於資本市場之屬性認定、投資人保護、資產保護、市場行為與市場誠信及營運韌性等更完整之治理架構。至於虛擬資產最具前景之應用，將取決於所處地理位置及經濟環境，例如：偏遠島國使用穩定幣作為跨境支付與匯款工具可能最具效益；在幅員遼闊、人口分散之國家，則可能適合透過分散式帳本技術（DLT）支援遠距金融服務與儲蓄商品分配，以改善傳統金融服務觸及度不足之問題。

Laurens Schepens 則以三要素作為分析框架，指出代幣化若要由試點走向規模

化，必須同時具備「監理法規明確性」、「技術成熟度」及「可行之商業模式」。就技術層面而言，代幣化並非複雜技術，且在涉及多方參與者、需降低對帳與協調成本之情境下，分散式帳本技術可能比傳統資料庫更具效率。而過去難以規模化實施之主要原因在於商業可行性仍面臨瓶頸，例如：缺乏真正可用之數位現金，而若以傳統現金支付方式搭配代幣化資產進行交易，將產生鏈上資產可快速在鏈上移轉，惟對價現金仍依傳統軌道運行，現金移動速度遠慢於資產本身之問題，致抑制次級市場之形成與流動性。對風險控管要求嚴格之銀行而言，須待科技風險及財務風險可有效管理後，才可能真正擴大採用新型態工具。瑞銀集團（UBS）先前已與新加坡 MAS 積極展開合作並進行代幣化相關測試，近期 UBS 推出代幣化貨幣市場基金，即係因觀察到市場在穩定幣資金池逐步形成，且穩定幣之採用逐漸擴散，市場對代幣化收益型資產之需求已具有逐漸增加之潛力。

Li Zhen 則從實務角度分析，銀行於資本市場之代幣化商品面可區分為「發行端」及「中介者」等二種角色。就發行端而言，銀行若作為發行端推出代幣化商品，需投入包括：技術、法遵、風控與內部流程改造等龐大成本，故短期多仍處於試驗階段，尚未具備穩定獲利之商業化條件；另一方面，若銀行擔任中介者角色，將既有之代幣化收益型商品上架至可被客户取得之平台，則可回應客戶需求，並避免在市場初期即投入大量資源重複打造同質商品，目前可觀察到部分客戶在銀行託管架構下持有穩定幣，該類型客戶對收益型商品具明確需求，因此銀行可採平台化方式提供既有商品，例如：星展銀行（DBS）近期已宣布，允許使用 DBS 託管服務之金融機構及私人銀行之合格投資人可透過 DBS 平台，投資銀行體系內之貨幣市場基金。

Hagen Rooke 表示，穩定幣於近 2 年呈現快速成長趨勢，並同時帶動資產代幣化發展。一旦市場擁有可在鏈上移轉之貨幣基礎，即可實現交割對價同步（Delivery versus Payment, DvP）之交易模式，使支付與交割流程得以完全在鏈上完成，進而推升其他資產代幣化。惟即便於穩定幣情境下，仍將面臨部分市場參與者可能有兌換回法定貨幣之需求，故完全上鏈仍有其限制。此外，部分大型業者刻正開始建構以穩

定幣為基礎，且具有全球性規模之支付系統，該等系統未來可能具有系統性重要性，監理機關應及早思考其監理定位與風險外溢效果。

Kwok Wai Lum 則以監理機關之視角補充，目前相關發展多係由產業需求所驅動，在 ADGM 可觀察到之實際應用案例包括：收益型穩定幣(yield-bearing stablecoins)，該類型穩定幣兼具支付與收益功能，對於未持有傳統投資帳戶，但持有穩定幣之使用者具吸引力，並有機會強化普惠金融；而在借貸市場及擔保品管理領域，使用代幣化金融資產作為擔保品可提升交易效率；另在商業本票等票據工具之發行流程中，透過可程式化之設計，可靈活設定存續期間，提高自動化程度等，均為深具提升效率潛力之實際應用場景。

二、 亞洲監理框架對業者進入市場與商業決策之影響：

隨著新型商業模式與應用場景不斷演進，各國監理機關亦同步重新檢視現行法規適足性，部分監理機關採取科技中立(technology-neutral)之立場，並發布補充性指引；部分監理機關則為代幣化金融資產導入專門之支付相關法規；另有部分監理機關採取推動監理沙盒制度之作法。

當新進業者評估是否進入亞洲之代幣化金融資產市場時，關於監理框架如何影響業者決策之議題，Hagen Rooke 表示，業者通常以各司法管轄區之監理架構是否相對前瞻進取或相對保守，作為判斷之重要依據，且關注面向不僅取決於是否對代幣化金融資產訂有明確規範，該司法管轄區對虛擬資產之整體監理態度亦會一併納入考量。近年法律實務上確可觀察到企業因不同監理機關之積極度而選擇於特定區域設立據點。新加坡長期以來於代幣化領域相對積極，且就傳統金融工具而言，亦著重於跨境或跨系統互通性(interoperability)之推動；另一方面，多數司法管轄區仍維持科技中立之立場，並未導入全新之牌照制度，而係透過指引、監理沙盒實驗推動代幣化概念。值得注意的是，即便監理制度相對嚴格，但只要清楚可依循，市場亦可能認定該司法管轄區具有可預期性，而歸類於對虛擬資產或代幣化相對友善之司法管轄區。

三、 科技中立之監理挑戰與風險：

關於監理機關採取科技中立監理方式所面臨之挑戰，Kwok Wai Lum 表示，ADGM 於初期係採取審慎保守之監理立場，並善用監理沙盒機制與業者互動，藉此從技術角度理解監理機關於風險控管方面之應注意事項。ADGM 與業界持續互動、主動溝通、向產業學習，並於過程中不斷調整與演進。在最初階段，ADGM 採取針對商品逐一核准方式進行監理，此過程雖然辛苦耗時，但隨著時間推進，與更多產業參與者之交流加深，始能清楚業界相關技術發展及風險，由於虛擬資產領域變化快速，隨時都可能出現新商品、新模式，唯一能持續跟上市場發展之方式，惟有不斷與產業保持接觸、持續對話與學習。

Laurens Schepens 則表示，討論代幣化議題之本質仍為討論金融商品。由於金融商品本就具有審慎完整之監理規範，代幣化僅改變作業流程及技術架構，當流程移轉或自動化時，部分之作業風險可能轉換為科技風險，此為監理機關及產業界應關注之重點，但並不代表需建立全新監理框架。舉例而言，瑞士發布之「分散式帳本技術法 (Digital Ledger Technology Act, DLT Act)」允許在符合系統具備中立性等特定條件之情況下，可於區塊鏈上發行證券，該法規為代幣化資產提供法律確定性，使瑞士對金融科技業者更具吸引力。過去產業界雖多聚焦於討論私有鏈及公有鏈之差異性，惟若回歸本質，其實更應關注網路架構本身所存在之科技風險，因為科技持續快速演進，與其事先框定技術路徑，不如清楚界定風險，並以審慎方式管理風險，讓金融機構可將既有之風險管理經驗導入代幣化領域，才能務實推動市場發展。

四、 監理發展方向與法律定位：

關於金融商品監理方式及全球監理規範發展趨勢議題，Li Zhen 分享實務經驗表示，DBS 曾發行一檔代幣化結構型票據商品，希望藉由將鏈下運作之商品放到鏈上，觀察能否觸及新的投資人族群，於實驗過程中 DBS 持續與監理機關討論該商品之監理定位、適用程序及相關要求，核心重點包括：商品上鏈後可能帶來之額外風險、客

戶保護、商品穩健性及韌性等。但實際推動過程中，DBS 發現額外之摩擦成本，主要係因對新型商品而言，相關法律分析及文件準備成本高昂，且營運流程方面，須於銀行內部建立一整套全新作業流程，才能支援該類型仍處於小規模試行階段之商品。而當該商品於新加坡成功推出後，欲將同樣商品向海外推廣之過程必須重新執行一整套法律程序，亦須再次檢視並調整所有相關營運流程，相關程序耗時繁瑣，且需投入大量溝通及學習成本。故以監理架構而言，未來司法管轄區之間若能就特定商品或監理要求，建立具備高度一致性或互認機制之監理框架，例如：允許已於新加坡等市場合法銷售之商品在進入其他市場時，可予以適度豁免或簡化程序等，將可大幅降低推動代幣化金融商品之障礙。

另 Boon-Hiong Chan 亦分享實務經驗表示，以科技中立原則為導向之監理思維非常重要，隨著科技不斷演進，風險型態亦隨之改變，監理框架若過度聚焦於特定科技本身，反而導致法規失去彈性。目前監理方向普遍正朝向更細緻化發展，以交割結算為例，鏈上之結算最終性如何界定、區塊鏈環境下是否需以不同方式定義結算最終性等議題，均須取決於具體採用之區塊鏈架構，故監理機關須瞭解技術內涵。此外，就法律性質方面，代幣應歸類於金融工具或財產，亦會影響後續於執法、破產程序及稅務處理之適用方式，金融監理制度之核心目的為確保市場秩序、誠信及行為規範，國家內部應跨機關合作，透過會計、銀行監理、執法及破產制度等相關主管機關共同討論，才能形成更完整之政策視角，並進一步促進代幣化資產領域持續成長。

關於代幣化債券及相關法律定位議題，Laurens Schepens 表示，代幣化債券之法律性質取決於所採用之代幣化模式，大致可分為三種類型：(1)將分散式帳本技術純粹作為記錄工具，與法律上之登記制度並無直接連結。(2)混合型模式(hybrid model)，亦即將所發行之傳統債券存放於保管機構中，再透過法律機制將其對應至鏈上之代幣。此架構之風險在於如何確保鏈上之代幣數量與實際保管之債券數量完全一致及法律連結明確性。(3)原生鏈上發行資產(natively on-chain)，此架構當資產於鏈上移轉時，所有權之變動即同步發生。而若回歸制定監理架構之議題，產業界應共同協助監理機

關定義相關標準，並明確說明代幣化資產應如何設計及運作，以及相關風險應如何在不同金融機構間以一致性方式進行管理，另應協助推動跨境情境下之監理層面相互承認及協調，以降低市場碎片化之障礙。

五、 未來發展及監理方向：

關於代幣化資產之未來發展方向，**Li Zhen** 認為金融資產未來並不會完全上鏈，但鏈上技術將成為核心基礎，使用者將於不自覺之情況下使用區塊鏈技術或分散式帳本技術。因此，當市場存在多個穩定幣發行人且分布於不同司法管轄區時，如何確保穩定幣之間具有可互通性，將成為未來必須面對之重大議題。**Boon-Hiong Chan** 則表示，代幣化資產之發展正處於過渡期，未來可能為混合式（**hybrid**）或協同式（**synergized**）之架構，由於目前資本市場之代幣化金融工具正在持續前進，依 **Deutsche Bank** 過去曾執行過之代幣化債券專案經驗，代幣化可大幅減少相關流程，改由可程式化之方式取代，進而實現更快速且更具成本效益之模式，預期於未來 5 年內，區塊鏈及代幣化之透明性、直接銷售、可程式化等特性，將可能為市場帶來更多發展機會。

Laurens Schepens 則再次強調代幣化資產之大規模應用，將取決於三項條件：**(1)** 技術上必須解決互通性、隱私性、大規模情境之效率等核心問題。**(2)** 監理框架明確性。**(3)** 可行之商業模式。新興科技發展之初雖可能進展緩慢，惟一旦跨過臨界點，將會快速成長，故監理機關需保持審慎態度，密切關注市場變化。另 **Kwok Wai Lum** 表示，短期內代幣化資產雖可能尚難達到大規模應用，惟傳統金融與新型金融之互動將持續存在，以促使傳統金融機構回應客戶需求，並逐步邁向新時代金融體系。若從目前監理現況而言，現有監理框架在破產法或執程序等情境下能否順利運作尚待時間觀察，且對於金融機構而言，現行部分規範可能抑制發展，致傳統金融機構難以擴張或創新，均可能係導致傳統金融導入代幣化資產速度緩慢之原因。

Hagen Rooke 亦表示，代幣化資產大規模應用必然為緩慢過程，預估未來 5 年內，

代幣化資產於全球金融資產交易之占比仍僅為一小部分。因市場變革並非由技術本身推動，而係由市場動態所主導，目前進展緩慢之原因係既有之市場參與者受限於金融市場現狀及既有結構，以及目前市場對新興科技仍缺乏足夠之信任，因而尚無必須改變既有流程之迫切理由。當未來如有市場參與者開始以極具競爭力之方式運用代幣化技術，並於成本面及效率面取得大幅領先其他市場參與者之優勢時，市場才會發生轉折點，故最終仍將由市場競爭動態，推動整體金融體系轉變。

第三章、亞洲衍生性商品研討會內容重點

第一節、致歡迎詞 (Opening Remarks & Welcome Address)

演講人：

- **Bill Herder**, Head of Asia-Pacific, FIA
- **Bradley Fraser**, Head of Asia Prime Derivative Services, Barclays & Chairman of Asia Advisory Board, FIA

重點摘要：

本次會議由 FIA 亞太區主管 **Bill Herder** 開場致詞，感謝所有與會者、參展單位及贊助單位支持。本次活動匯聚監理機關、交易所、銀行、期貨商等各界專家，深入探討並交流金融市場當前發展趨勢與面臨之風險挑戰。**Bradley Fraser** 指出，2025 年是關鍵的一年，充滿前所未見的市場變革、監理制度轉變及全球總體經濟不確定性升高；同時，高頻交易、演算法及人工智慧等技術快速發展，正重塑金融市場版圖。在此趨勢下，衍生性商品重要性益加凸顯，持續為實體經濟提供有效避險與風險管理工具。

受美國政府政權交替影響，虛擬資產在監理框架逐步明確之背景下快速成長；放眼全球，無論是通膨壓力、能源價格波動、航運與供應鏈衝擊，或地緣政治風險升高，對機構及一般投資人而言，有效避險與風險移轉之需求均較以往更為迫切。在亞洲地區，交易所及整體市場亦快速成長，成交量表現反映傳統與新世代投資人需求強勁，而科技進步成為關鍵推動力。

回顧歷屆 FIA 亞洲年會，過去許多討論議題已逐步在全球市場落實；未來仍有數項關鍵主題值得持續關注，包括市場結構的演變、全球化與跨境監理協調、24 小時交易對營運模式之重塑，以及氣候與另類資產定價模型之發展等。在監理框架趨於明確、科技發展加速及新交易架構推進之下，結算效率、保證金制度及風險管理亦成為各場

次核心議題；同時，科技進展（包括人工智慧、自動化及新一代交易基礎建設）正全面改變市場參與與運作方式，雖有助提升效率，亦可能衍生新的風險與監理課題。

最後，隨著散戶及新世代投資人於各地市場參與度快速提升，市場教育、負責任創新以及針對多元客群之互動與服務模式，將成為影響市場長期發展之重要因素。亞洲正位處全球資本流動與區域成長的關鍵樞紐，其市場發展動向值得持續關注。

第二節、FIA 全球展望 (FIA's Global Outlook)

主持人：

- **David Martin**, Group CEO, G.H. Financials Ltd

與談人：

- **Walt Lukken**, President & Chief Executive Officer, FIA

重點摘要：

一、 關於中國市場：

中國監理高層於今（2025）年 6 月表示將持續推動金融市場對外開放，近期亦新增 16 項對外資開放之商品，累計已達 91 項，監理單位目標為 100 項。全球前 25 大交易量商品中，有 20 項來自中國，與談人樂觀看待中國市場持續開放之政策方針，但亦強調仍須審慎以對。另，國際市場對中國仍存一定程度疑慮，尤其在法律確定性（**legal certainty**）方面；外界擔憂即使法規及監理制度表面上已到位，但於市場發生危機時，相關規範能否確實執行仍待觀察。不過在部分制度面設計，如保證金計算、熔斷機制等，可能有助避免部分成熟市場曾出現之問題，且在客戶資產保護方面亦相對完善。

二、 市場結構變化：

近期 FIA 特別關注之議題包括：市場結構、投資人保護機制、24 小時交易、監理鬆綁（deregulation）及交易所所有權結構等。Walt 表示今年可謂其投入產業 30 年來變革最為劇烈的時期，除傳統金融市場交易活動增溫外，亦出現多種新型態市場，其動能相當程度來自虛擬資產社群與散戶投資人。其觀察，散戶目前在部分市場交易量占比已相當可觀（20%），而據估計，至 2030 年散戶將主導全球資產管理規模約 60%。此一結構性變化，正推動交易所、集中結算機構（CCP）及交易後服務之整合。過去散戶在衍生性商品市場多屬配角，現已成為討論核心之一。

交易所、CCP 及期貨經紀商（FCM）之所以存在，係因其在市場生態系中各自扮演不同且關鍵之功能。FIA 認為對新型市場架構應保持開放態度，但必須建立明確的互動規範，以界定不同角色間之責任分工與運作方式。現行市場架構並非單純因效率考量而形成，而是多年來在多次市場事件與經驗累積後逐步建立之制度安排，不宜貿然推翻。較可行之作法，應於吸收既有經驗基礎上，針對新架構建立適當控制措施與風險管理機制。

三、 全天候交易、代幣化效益及風險：

與談人以近 2 年穩定幣交易量快速成長為例，指出市場已逐步朝 24 小時全天候交易邁進，其中亞洲市場在時區銜接上有助於推動全球市場接續運作，然而支付系統發展速度與交易活動未必能同步，相關基礎建設仍有待完善。與談人認為，穩定幣及各類代幣化應用對市場仍具顯著潛在效益，尤在提升資產移轉之即時性與可用性方面。美國通過穩定幣國家創新指導與建立法案（GENIUS Act）後，歐盟、新加坡、英國等亦陸續朝新的監理方向調整，惟仍須釐清多項關鍵細節，如在違約情境下，穩定幣可於多短時間內轉換為可立即動用之現金。其並指出，歷次市場震盪經驗顯示，於銀行倒閉或市場恐慌時，常出現同時性資金擠兌情形，因此穩定幣能否維持 1：1 與美元掛鉤，及其儲備資產是否確實由美國國債或其他高流動性資產支撐，均需充分討論，此亦關係到結算機構

於必要時能否快速動用相關儲備資產。此外，擔保品折扣率（haircut）是否訂定一致標準亦相當重要，無論鏈上或鏈下運作皆然。

另穩定幣法案不支持央行數位貨幣（CBDC）之政策方向亦引發討論，儘管美元穩定幣（USDC）發行機構之執行長曾表示 CBDC 發展空間有限，但與談人持不同看法，認為各國將就隱私、監理與金融穩定等議題審慎評估，相關問題仍有待進一步妥善處理。

四、 歐洲及美國監理：

ESMA 官員表示監理應更具效率與一致性，過度限制可能影響生產力與市場發展。目前歐洲面臨多達 27 個監理機構並存所導致監理碎片化（fragmentation）問題，正討論集中部分權限以提升市場競爭力。美國方面，隨穩定幣法案通過，證券交易委員會（SEC）與美國 CFTC 在虛擬資產監理權分工亦逐步明確，特別是在去中心化金融（DeFi）領域，部分加密社群主張 DeFi 屬技術範疇不應受監理，然而與談人指出，當其運作方式已類似交易所或結算機構時，監理應著眼於該活動或實體所產生之功能與結果，並依其實際功能與影響納入適當監理架構。另隨美國迎來新任美國 CFTC 主席，市場普遍預期未來監理政策可望趨於穩定。

第三節、交易所領袖論壇 (The Exchange Leaders Perspective)

主持人：

- **Bradley Fraser**, Head of Asia Prime Derivative Services, Barclays & Chairman of Asia Advisory Board, FIA

與談人：

- **Robbert Booij**, Chief Executive Officer, Eurex

- **Ashishkumar Chauhan**, Managing Director & Chief Executive Officer, National Stock Exchange of India Ltd
- **Maria Levanti**, President and COO, ICE Futures Singapore & ICE Clear Singapore
- **Boon Chye Loh**, Chief Executive Officer, SGX Group
- **Julie Winkler**, Chief Commercial Officer, CME Group
- **Ryusuke Yokoyama**, President & CEO, Osaka Exchange Inc.-JPX

重點摘要：

主持人以 6 項問題引導討論，指出交易所角色正隨市場環境演變而持續擴展，並請與談者說明交易所是否正由傳統撮合平臺，進一步轉型為科技、數據與市場基礎設施的提供者。相關提問涵蓋(1)交易所「核心」與「創新」之定義及其未來是否可能出現根本性變化、(2)行情數據是否已由交易副產品轉為核心業務、(3) AI 與科技對市場監理與數據運用之影響、(4)全球市場整合趨勢下亞洲交易所扮演之角色、(5)代幣化、穩定幣與分散式帳本技術（DLT）對市場結構之影響，以及(6)交易所未來 5 年可能出現的主要變化及其可行性，重點摘述如下：

一、 歐洲期貨交易所（Eurex）：

無論外部環境如何變化，交易所核心目的始終在於服務客戶，並提供價格發現、流動性及風險移轉等基本功能。近年最顯著變化在於市場對資本效能的要求持續提升，使交易與結算整合愈加關鍵。為回應此需求，Eurex 於 2025 年夏天正式上線以 DLT 進行之擔保品移轉服務，支援以數位方式移轉擔保品以滿足保證金需求，並與 J.P. Morgan 合作推動相關服務。整體而言，Eurex 認為交易所未來的發展將以漸進式調整為主，而非顛覆性轉型。

二、 新加坡交易所（SGX）：

創新依然重要，但其內涵已發生轉變，不再僅追求新穎性（**novelty**），而是著重於實用性（**functional utility**），即是否能實際解決市場問題並填補市場缺口。交易所並非偏離既有核心功能，而是透過跨市場合作與產品設計，回應市場對功能性創新的需求。以 **SGX** 實務經驗為例，與其他交易所共同推出商品後，不僅整體交易量增加，交易戶數亦同步成長。此外，**SGX** 亦指出，亞洲各市場在人口結構與成長階段上差異顯著，有助於為全球投資人提供分散配置與風險管理機會。

三、 印度國家證券交易所（**NSE India**）：

印度目前交易人帳戶數約 2,200 萬，交易所責任不僅在於提升交易速度，奈秒等級的交易系統運作能力本身並非目的，市場穩定性與投資人信任才是核心。交易所必須確保市場在高度波動時仍能穩定運作。與談人舉例說明，若某一商品價格於 1 秒內由 20 跳升至 200，即便可被視為市場自由運作的結果，仍可能造成市場觀感上的問題，使交易人認為市場運作異常而選擇退出。因此，交易所應強化即時投資組合層級之風險管理能力（**real-time portfolio-based risk management**），並透過制度設計避免極端波動下市場失序，而非僅仰賴價格自由變動機制。

四、 日本交易所集團（**JPX**）：

數據在交易所角色與功能中之重要性日益提升。交易所不僅是交易發生的場所，同時亦肩負提供可信資訊與對外揭露的重要功能，尤以公司資訊揭露與 **ESG** 相關領域更為明顯。**JPX** 認為，交易所的長期價值不在於短期的技術競逐，而在於持續性的制度建設與市場結構改革。

五、 洲際交易所（**ICE**）：

市場對商品與各類資產之需求日益多元且複雜，新商品的推出必須同步強化結算能力與風險管理機制。在代幣化商品方面，**ICE** 認為其監理與風險評估應聚

焦於交易本質與風險來源，而非僅依技術形式加以區分。此外，交易所亦須清楚界定商業利益與市場支持角色之界線，以維持市場的公信力與中立性。

六、 芝加哥商業交易所（CME）：

目前行情資訊業務約占集團整體營收三分之一。為確保市場公平與透明，所有契約與價格資訊（包括部分即時或延遲報價）均可於官網免費取得，惟若客戶需將資料用於模型建置或高階分析（如逐筆資料或低延遲數據），則屬不同層級之商業服務。在科技應用方面，CME 指出，AI 可將零散且非結構化的資料（如社群討論內容）轉化為事件型資訊，並協助辨識人類難以察覺的交易模式，有助於偵測市場操縱或布假單（spoofing）行為。交易所導入 AI 應作為提升市場監理與營運效率的輔助工具，而非增加額外或重複的法規遵循負擔，相關數據政策與定價方式應維持透明與一致。從長期來看，隨著客戶對資本效率的要求持續升高，跨境擔保品運用與結算效率提升，將成為下一階段重要發展方向。

第四節、專題演講 (Keynote Address)

主講人：

- **Tuang Lee Lim**, Assistant Managing Director (Capital Markets), Monetary Authority of Singapore (MAS)

重點摘要：

本場專題聚焦全球經濟韌性、科技發展及永續金融對資本市場之影響，並強調在總體經濟波動與不確定性升高的環境下，金融市場基礎設施（特別是結算機構）在維持市場穩定與風險控管方面扮演關鍵角色。新加坡金融管理局（MAS）提出未來三大戰略支柱：一是透過數位化轉型（如 DLT 及 AI）提升市場效率、二是推動永續金融與碳市場發展，三是強化結算基礎設施之營運韌性。MAS 並呼籲各界在推動技術應用之際，

應同步落實風險控管，確保金融體系長期健全運作，重點摘述如下：

一、 全球市場韌性與結算基礎設施之作用：

在總體經濟震盪背景下，全球市場仍展現超乎預期的韌性，其中結算機構於市場壓力期間發揮金融體系穩定器的功能。穩健的結算與風險管理機制有助於吸收市場衝擊，降低風險在高度連結之金融網絡中發生連鎖擴散的可能性。MAS 持續監測市場波動對結算會員之影響，並與國際監理機關合作，推動結算機構維持足夠之流動性緩衝，並完善壓力測試相關標準。相關作為除回應當前市場壓力外，亦著眼於未來可能發生之金融危機情境下，確保資本市場核心功能得以持續運作而不中斷。

二、 虛擬資產與 DLT 之轉型潛力：

探討 DLT 在改善資產發行、交易與結算流程方面之潛力，特別是透過資產代幣化提升結算效率並降低中介成本。MAS 正透過多項試點計畫，測試 DLT 應用於政府債券及數位貨幣結算，目標在於縮短結算週期並提升資金使用效率。此類轉型不僅屬工具或流程升級，亦可能重塑傳統結算作業架構。主講人同時強調，監理重點在於法律框架須與技術應用同步更新，尤其涉及最終結算（**finality of settlement**，即結算完成後交易不得回溯或撤銷）及虛擬資產產權之法律認定等議題；若能妥善建置，可降低法律不確定性並強化投資人權益保障。

三、 人工智慧（AI）之治理與金融風險控管：

AI 可提升金融作業效率與風險辨識能力，但亦可能帶來演算法偏誤、數據隱私及系統性風險等新挑戰。演講提及 MAS 推動之 FEAT 原則（公平、倫理、問責、透明），作為金融機構導入 AI 之治理指引。在結算與風險管理領域，AI 可用於優化保證金預估模型，並更精準辨識異常交易行為，惟提醒業界應避免過度依賴模型。相關機制需具備可解釋性與人為監督設計，以確保當自動化決策發生偏誤或面對例外情境時，人員仍能及時介入並採取適當因應措施，維持結

算系統之安全與穩定。

四、 永續金融與高品質 ESG 數據建置：

永續金融已成為全球資本市場重要發展方向，MAS 亦致力建構更健全之綠色金融生態系。現階段主要瓶頸在於 ESG 數據品質與可比性不足，進而限制結算機構在評估擔保品氣候風險時之精準度。為改善上述問題，新加坡推動整合式 ESG 數據平臺，並強化氣候相關財務揭露（TCFD）要求，以協助投資人辨識綠色資產，並使結算機構得將氣候風險納入整體風險管理架構，支持全球向低碳經濟平穩轉型。

五、 強化營運韌性與數位防禦體系：

隨著金融服務高度數位化，網路安全與數位營運韌性已成為結算基礎設施之核心課題。主講人強調，結算機構必須建置更嚴謹之防禦體系，以因應日益複雜之網路攻擊，此不僅攸關單一機構運作安全，更直接影響整體市場信心。監理要求結算機構落實復原與處置計畫，並定期進行數位壓力測試，同時強化對第三方 IT 服務供應商之管理及跨機構聯合演練，以確保在遭遇大規模斷網或技術故障時，仍能迅速恢復核心業務並維持市場運作連續性。

第五節、全球格局下之交易所區域發展 (Regional Exchanges in a Global Environment)

主持人：

- **Tze Min Yeo**, Head of Legal & Policy APAC, FIA

與談人：

- **Mohd. Saleem Kader Bakas**, Director, Derivatives & Carbon Markets, Bursa

Malaysia Berhad

- **Rinjai Chakornpipat**, Managing Director, Thailand Futures Exchange
- **Latika S Kundu**, Managing Director & Chief Executive Officer, Metropolitan Stock Exchange of India (MSE)
- **Darren Yip**, Group Executive, Markets and Listings, ASX Limited
- **Gregory Yu**, Managing Director, Head of Markets, Hong Kong Exchanges and Clearing Ltd

重點摘要：

亞太地區交易所正處於快速變動的全球環境中，面臨經濟情勢轉變、地緣政治不確定性升高及散戶影響力擴大等多重挑戰。上述外部因素正持續重塑區域市場運作方式，以及其與全球市場體系的連結。

本場次匯集亞太地區主要交易所代表，探討區域交易所如何在競爭日益激烈的環境下，透過協作促進市場發展。議題聚焦於區域互聯互通（linkages）的推動成果與案例、數位技術對交易所業務模式之影響，以及全球標準與在地需求之間的權衡。與談人一致認為，交易所間雖存在競爭關係，但在統一結算作業標準、推動 ESG 揭露一致性及培育人才等面向，跨境合作仍是提升亞洲市場整體吸引力與國際競爭力的關鍵，重點摘述如下：

一、 香港交易所（HKEX）—鞏固互聯互通與結算樞紐地位：

互聯互通（Connect Schemes）在連結中國與國際市場方面具有重要策略意義，相關機制包括滬深港通及互換通（Swap Connect）等。香港之競爭優勢在於其成熟且符合國際標準的結算體系，得以為跨境投資人提供較高程度之法律確定性。為因應機構投資人對風險管理工具的需求，HKEX 持續優化並擴充商品線，積極推動股票選擇權（Stock Options）及更多 ETF 相關商品，透過多

元化衍生性商品工具與交易後處理效率提升，強化其市場功能。此外，香港亦積極推動綠色及永續金融發展，發展 ESG 指數商品及相關結算服務，透過結合多元商品、跨境結算機制與永續金融布局，進一步強化其在區域市場中的連結樞紐功能，並在維護金融穩定前提下，鞏固其作為國際資金進入亞洲的重要門戶地位。

二、 馬來西亞交易所（**Bursa Malaysia**）—碳市場推動與衍生性商品發展：

馬交所在永續金融布局上，重點之一為自願性碳市場交易平臺（**BCX**）。透過建立透明之碳交易與結算機制，協助企業推動淨零轉型，亦使交易所功能由傳統證券交易延伸至環境資產之定價與結算。在衍生性商品發展方面，與談人指出多元風險管理工具為吸引機構投資人之關鍵，同時透過優化結算流程與交易後作業，可提升其在棕櫚油等具產業優勢商品上的市場能見度與區域定價影響力。

三、 泰國期貨交易所（**TFEX**）—區域產品連結與散戶可及性：

泰國與新加坡之間的存託憑證（**DR**）連結計畫，為區域合作成功案例，使在地投資人得以在熟悉的法幣環境與結算架構下參與海外資產交易，有效降低跨境投資門檻。另就泰國交易活躍之黃金市場，**TFEX** 透過數位化作業流程與結算擔保機制之強化，提升散戶參與黃金期貨及外匯衍生性商品之便利性，進而帶動市場流動性與參與度。

四、 印度大都會證券交易所（**MSE**）—技術導入與市場包容性：

印度市場快速成長下，呈現市場參與者結構多元、散戶規模龐大等特性。為提升市場可近性與運作效率，技術導入與投資人教育成為重要課題。**MSE** 以強化 IT 架構韌性及提升結算效率為主要方向，並強調監理框架應更具包容性，使中小企業及更廣泛的市場參與者得以在透明且可預期的結算機制下參與資本市場。其並指出，交易所核心價值在於建立公平、透明且能有效降低風險的市場

環境。

五、 澳洲證券交易所（**ASX**）—核心系統雲端化與營運韌性：

ASX 推動市場基礎設施現代化，重點包括核心交易與結算系統遷移至雲端，以提升架構彈性與營運韌性。雖然 **ASX** 過去在 **DLT** 應用上曾面臨挑戰，但亦促使其更重視技術主權及營運韌性之確保。現階段作法聚焦於以雲端架構支援 **T+1** 日或更短結算週期，並積極探索運用雲端數據分析提升市場監督效能，以確保結算體系在全球波動環境下維持高度穩定性與資訊透明度。

第六節、因應不確定性：變動市場環境下的監理觀點 (**Adapting to Uncertainty: Regulatory Perspectives in a Shifting Market Landscape**)

主持人：

- **Allison Lurton**, Chief Legal Officer & General Counsel, FIA

與談人：

- **Ian Chung**, Executive Director of the Markets, Infrastructures & Intermediaries Department, Monetary Authority of Singapore
- **Benjamin Cohn-Urbach**, Senior Executive Leader, Market Infrastructure, Australian Securities and Investments Commission (ASIC)
- **Christina Ellerker**, Government Affairs – Regulatory Advocacy Japan, Asia North & Australia, Asia South, Citi
- **Klaus Löber**, Chair of the CCP Supervisory Committee (CCP SC), European Securities Markets Authority (ESMA)

● **Lena Ng, Partner, Clifford Chance LLP**

重點摘要：

代幣化與 T+1 日結算反映金融市場加速與數位化的趨勢，但亦可能放大法律與營運風險。監理機關與業界普遍共識在於：在支持新技術應用的同時，仍須以金融穩定為前提，並透過產業共同標準與跨境監理協調，降低制度落差所造成的不公平競爭與監理套利空間，重點摘述如下：

一、 代幣化與監理框架：

市場預估 2030 年代幣化資產規模約達 4.4~4.5 兆美元，穩定幣發行規模在基準情境下約為 1.9 兆美元。監理原則以「相同活動、相同風險、相同監理」為主軸，並參考國際證券管理機構組織（IOSCO）建議，朝原則導向、結果導向及科技中立等方向推動。就監理實務而言，首先需釐清代幣所代表的權利義務組合（**bundle of rights**），以判定其產品性質及適用法規，並進一步檢視平臺各參與方是否從事受監理活動，據以判斷是否涉及營業執照要求與行為規範。即使採用智能合約等方式簡化文件流程，資訊揭露與投資人保護仍應符合既有要求。主要挑戰係於減少紙本或文件形式改變的情況下，如何確保風險揭露足夠完整且可被投資人理解。

二、 T+1 日結算：

歐盟正推動股票結算由 T+2 日縮短為 T+1 日，並與英國、瑞士進行協調，目標轉換日期為 2027 年 10 月 11 日。推動重點包括降低結算失敗率，建立一致的結算作業做法，並配合調整證券融資交易（如附買回交易）流程。由於歐盟市場結構複雜且監理機關眾多，跨機構協調難度高，T+1 日已具相當挑戰，至於 T+0 日則屬更高層級之制度變革，現階段不宜過早推進。

新加坡方面，新加坡 MAS 持續追蹤北美與歐洲經驗，並與區域監理機關及本

地業者進行討論。T+1 日將改變交易後節奏，影響資金與擔保品調度及流動性管理。對美東時區投資人而言，若亞洲市場採 T+1 日，實務上可能接近 T+0 日的作業壓力。此外，若股票結算採 T+1 日、外匯仍維持 T+2 日，將提高因換匯時點不一致所產生的匯率與作業風險。新加坡 MAS 現階段立場為持續觀察其他市場推行經驗，再評估是否及何時推動。

澳洲方面，澳洲證券及投資委員會（ASIC）傾向在澳洲證交所（ASX）結算交割系統完成升級後，再研議是否改採 T+1 日。由於目前結算效率與失敗率表現良好，「是否有必要導入 T+1 日結算制度」仍屬開放議題，若未來推動，期望以業界主導、監理機關訂定框架為原則，並採分階段方式導入。

三、 產業監理標準與國際協調：

監理機關與業界普遍認為，共同標準有助於提升跨市場行為一致性與作業互通性。ASIC 主導 IOSCO 工作小組針對預先避險（pre-hedging）制定全球性指引，即係回應過去執法案例與市場實務需求所衍生之議題。另亦提出建立供受監理金融機構使用之共同數位基礎設施構想，並就法律基礎、治理架構、風險管理及查核項目等面向訂定要求。整體精神在於將傳統金融市場的穩健原則延伸至代幣化環境，同時因應新型參與者加入所帶來之風險，並確保市場運作一致性。

第七節、公債結算：新規則上路 (Treasury Clearing: New Rules of the Road)

主持人：

- **Gordon Alexander**, Global Head of FIC Workflow Solutions & Listed Derivatives & OTC Clearing, Deutsche Bank

與談人：

- **Stephen Berger**, Managing Director, Global Head of Government & Regulatory Policy, Citadel LLC
- **Helen Fermor**, COO, ICE Clear US, Intercontinental Exchange Inc.
- **Christian Sabella**, Managing Director & Deputy General Counsel, DTCC
- **Lorraine Tan**, Executive Director, Prime Financial Services Sales, APAC, J.P. Morgan
- **Robert Taylor**, Senior Director, Clearing Policy & Market Structure, CME Group

重點摘要：

本場次聚焦 SEC 於 2023 年 12 月通過之美國國債集中結算相關規則，要求多數美國國債現貨及附買回（Repo）交易納入集中結算。討論重點包括規則實施時程、市場參與者面臨之營運與系統調整壓力，以及結算機構間跨市場保證金互抵機制。與談人一致認為，集中結算有助提升市場韌性與透明度，惟大量市場參與者須於同一時間完成加入結算機構體系、系統介接、內控與風控流程調整及法律文件修訂等工作，對全球金融機構而言均為嚴峻挑戰，重點摘述如下：

一、 規範背景與實施時程：

會議首先釐清集中結算要求之適用範圍與實施期程，並指出此舉可視為對全球最大債券市場結構之重大制度調整。第一階段預計於 2026 年 12 月生效，涵蓋符合條件之現貨市場次級市場交易；第二階段預計於 2027 年 6 月生效，納入附買回及附賣回（Reverse Repo）交易。政策目的在於降低系統性風險，避免極端波動情境下發生結算鏈斷裂，並藉由集中結算機構風控機制強化整體市場流動性與穩定性。

二、 多元參與模式（Access Models）：

針對不同類型市場參與者，結算機構提供多元接入模式，包括贊助結算（Sponsored Clearing）及代理結算（Agency Clearing），以降低買方機構（如對沖基金、資產管理公司）參與門檻，同時維持風險控管標準。結算機構正積極修訂相關規範與作業指引，強化法律架構，以因應不同規模機構之作業需求，協助結算會員有效管理客戶部位及風險。

三、 跨市場保證金互抵（Cross-Margining）與資本效率：

CME 與美國證券集中保管結算公司（DTCC）旗下固定收益結算公司（FICC）分享兩機構間跨市場保證金互抵機制之最新進展，使參與者得以將國債期貨部位與現貨國債部位進行保證金互抵，進而降低整體保證金負擔並提升資金使用效率。與談人認為此類跨機構合作是推動強制集中結算政策落地之重要關鍵，因其可直接回應市場參與者對成本上升之疑慮，提升制度導入的可接受度。

四、 營運準備與法律文件調整：

與談人提到在 2026 年之前將面臨大量且繁複的準備工作，包括法律文件簽署與修訂、結算會員入會審查、系統介接與測試等。由於涉及帳戶數量龐大，投資銀行與結算機構均承受巨大的行政作業與專案排程壓力。與談人建議市場參與者儘早啟動規劃與執行，以避免臨近截止日前才集中處理法律與技術整合，進而因系統量能不足、作業排程延宕或法律解釋爭議而衍生法遵風險。

五、 買方觀點與市場格局影響：

買方於會中主要關切集中結算對市場流動性之影響，尤以 Repo 市場為甚；亦有意見指出，強制結算可能使交易更集中於少數大型結算機構，進而影響價格發現與市場競爭。另一方面，與談人亦強調集中結算可降低雙邊交易之對手方風險，長期而言有助吸引更多元市場參與者及更廣泛資金進入國債市場。為確保制度推動兼顧穩定與效率，交易所與結算機構需持續與買方溝通，使結算規範在強化金融穩定的同時，儘可能降低不必要作業成本，並保留市場彈性，避

免抑制市場創新。

第八節、顛覆性科技之影響 (The Effect of Disruptive Technologies)

主持人：

- **John Ho**, Head, Legal, Financial Markets, Standard Chartered Bank

與談人：

- **Ulf Carlsson**, Managing Director, Head of Asia-Pacific & Japan, Nasdaq
- **Ave King**, Chief Compliance Officer APAC, FalconX
- **James Leong**, Chief Executive Officer, Grasshopper
- **Chin Chong Liew**, Partner, King & Wood Mallesons
- **Mitja Siraj**, Vice President of Legal, Europe, FIA

重點摘要：

多年來，具顛覆性的新技術多在金融市場後臺運作，如今其是否已進入走向主流金融體系的階段，成為本場次討論主軸。議題聚焦 AI、代幣化等技術應用將如何改變市場運作、監理模式與風險樣態，與談人並分享對未來發展方向的觀察與預測，重點摘述如下：

一、 法人採用虛擬資產之監理挑戰

虛擬資產近年快速成長，加密貨幣交易所 FTX 破產事件及虛擬資產市場大幅修正，促使市場重新檢視風險控管與監理架構。核心課題在於如何有效監理，將傳統金融市場累積的法遵與風控經驗延伸至加密領域。法人機構交易速度快、交易樣態複雜，異常交易行為之風險偵測往往難以即時反映，再加上跨境流動頻繁，實際受益人、錢包持有人與資金流向辨識不易，使監理執行更具挑戰。

與談人指出，AI 有助於在高頻交易環境中提升異常交易行為偵測能力，但仍可能存在誤判，在模型判讀與人工判斷之間仍需維持適當平衡，避免過度依賴模型。整體而言，鏈上資金流向追蹤與持有人辨識仍是主要瓶頸，監理實務需強化既有金融規範如何移植至加密產業的可行作法，並提升跨境協作與資訊取得能力。

二、 香港與中國之監理差異：

在現行架構下，香港與中國對虛擬資產採取不同政策路徑。香港積極發展虛擬資產與代幣化，定位朝亞洲乃至全球之虛擬資產樞紐邁進；中國則對虛擬貨幣及個人交易採明確禁止立場，近期亦再度重申相關政策。相較之下，中國對穩定幣態度相對保守，但對現實世界資產（RWA）相關技術並非全面否定。

香港方面，虛擬資產交易平臺（VATP）監理架構已逐步成形，並推進涵蓋穩定幣與代幣化發行等相關立法。隨代幣化市場成長，相關商品種類亦日益多元，包括代幣化債券、商業票據、結構型產品、基金及基金受益憑證等，服務對象涵蓋專業投資人及部分散戶。香港監理思維以「相同活動、相同風險、相同監理」為原則，未另行制定區塊鏈專法，而是將代幣化證券納入既有證券法規框架下管理。與談人亦指出，現階段主要難題在於跨境交易，區塊鏈具無國界特性，代幣化資產適用之公司法、證券法及相關法律效力認定，仍有賴更多國際協調。香港亦透過 Ensemble、Project Guardian 等平臺與試點計畫，導入代幣化銀行存款與代幣化貨幣等概念，期望資產端與支付端得以在鏈上更有效率地運作。

三、 市場基礎建設與交易所觀點：

隨虛擬資產逐步進入受監理市場，部分加密相關交易所交易產品（ETP）已於美國那斯達克交易所上市，CME 亦推出加密指數期貨。市場基礎設施的關鍵之一在於避免市場雙軌化與流動性分散，若同一資產同時在傳統市場與平行鏈上

系統各自撮合交易，可能導致流動性分散，亦可能造成投資人對權利義務與交易規則之認知混淆；較可行之方向為維持單一委託簿，將交易與流動性集中於同一市場，同時允許投資人在交易後選擇以代幣化方式進行結算。另亦討論結合穩定幣與鏈上擔保品，以提升跨資產、跨平臺之即時結算能力，在 24/7（意指一天 24 小時、一週 7 天）交易趨勢下，亞洲夜盤在美股交易中的重要性日益提升，在監理配套完善前提下，亞洲市場商品仍具龐大成長潛力。

四、 穩定幣監理與風險：

穩定幣監理發展各地不一，美國相關法案方向強調 1：1 儲備、定期審計，並將支付型穩定幣與證券監理框架區隔；英國央行則聚焦具系統重要性的穩定幣，關注真正被廣泛用於支付者，並維持貨幣單一性；歐盟方面，則就美元計價、多發行人架構等議題持續與歐洲央行及歐盟執委會討論。與談人指出，穩定幣優點在於轉帳速度快、結算即時，並可在特定情境下補足傳統銀行對加密機構服務不足的缺口，惟其風險在於即便為大型且受監理之穩定幣，仍可能發生脫鉤，不一定能永遠維持 1：1，關鍵取決於發行人儲備資產的品質與透明度、監理狀態，以及在壓力情境下之贖回機制與流動性支撐能力。

第九節、辯論大會—顛覆性科技與非傳統商品是否使期貨市場偏離初衷 (The Great Debate — Motion: This House Believes Disruptive Technologies and Non-Traditional Products Are Making Us Lose Sight of the True Purpose of Futures.)

主持人：

- **Phuong Trinh**, Founder, Parse Partners

與談人：

- **John Fildes**, Expert Partner, Bain & Company
- **Yanny Leung**, Executive Director, Asia Head of Listed Derivatives & OTC Clearing, Morgan Stanley Asia
- **Allison Lurton**, Chief Legal Officer & General Counsel, FIA
- **David Martin**, Chief Executive Officer - Derivatives, AsiaNext

重點摘要：

本場辯論以「顛覆性科技（如區塊鏈、虛擬資產相關基礎設施等）與非傳統衍生性商品（如無到期日合約、預測市場等）是否使市場偏離期貨的真正初衷」為題，圍繞期貨市場應服務之核心功能、以及新型產品與技術可能帶來之影響與風險，展開正反雙方辯論。

正方將期貨市場之核心目的界定為：協助實體經濟參與者管理價格波動風險，並促進可預期的風險移轉與避險。在此基礎上，正方認為新型態商品與技術可能使市場重心轉向更投機、甚至類賭博的交易活動，削弱期貨市場長期建立的公共信任與功能定位。以加密市場過往事件作為警示，指出市場若過度追逐話題與資金，恐弱化對倫理治理與風險控管的重視，亦認為無到期日期貨（**perpetual futures**）欠缺傳統期貨契約之到期週期設計，主要仰賴資金費率（**funding rate**）維持與現貨價格連結，可能衍生更難預測之風險。對於預測市場，正方認為部分合約易形成以事件或話題下注之交易誘因，且契約設計可能存在較高操弄風險(如以特定人物是否說出特定詞彙作為交易標的)，與期貨市場之「避險與價格發現」為核心的公共目的落差甚大。此外，亦擔憂此類合約若在短時間內大量上架，將排擠監理資源與市場注意力，反而壓縮真正具有避險需求之契約發展空間與監理量能。

正方結辯時強調並非否定科技本身，而是反對將類賭博式交易包裝為期貨市場應有之目的；指出虛擬資產在價值衡量與資訊不對稱等面向仍具爭議，包括比特幣公允價值之評估、定價基礎與資訊透明度等仍待強化，難以據此正當化偏離管理價格波動

風險之核心方向，因此呼籲支持動議。

反方從較廣義的期貨核心目的切入，認為期貨市場重點在於以資本效率進行風險管理，並提供價格透明與市場流動性。在此框架下，代幣化、24 小時結算及擔保品即時移轉等技術並非使市場失焦，而是使風險管理與價格功能得以在更大規模、更高效率及更高可近性下運作。另指出衍生性商品與市場結構本就隨時代演進，從早期農產品避險到後來的指數期貨，工具型態雖變，但市場功能並未因此改變，反而透過制度與產品設計持續改善市場運作；因此，新技術更可能是強化核心功能的手段，而非偏離核心目的之原因。

雙方交鋒焦點之一在於何時構成類賭博式交易之界線，以及哪些風險具有正當避險需求之界定，預測市場常見契約（如是否坐在某名人旁邊、某名人是否現身等）是否具有合理避險需求，以及誰有權界定何謂值得規避之風險等，皆引發討論。此外，正方提到在監理法規不確定性下，市場參與者可能需承擔額外法律與風險管理成本；反方則回應監理介入並不代表期貨核心目的的消失，歷史上監理機關亦曾因投機疑慮介入整頓市場（如日本早期部分大宗商品契約曾因投機疑慮而險遭禁止、以及美國曾禁止洋蔥期貨交易等），但稻米、柳橙等實體商品期貨之避險需求仍長期存在。反方強調，重點在於透過制度設計與市場機制將風險納入可控範圍，而非因新技術或新商品即一概否定其正當性。

本場辯論由現場聽眾投票表決，結果為正方 42 票、反方 74 票。

第十節、人工智慧改革與營運 (AI Reforms and Operations)

主持人：

- **Don Byron**, Head of Global Industry Operations & Execution, FIA & Executive Director, Derivatives Market Institute for Standards (DMIST)

與談人：

- **Timothy Cuddihy**, DTCC's Chief Risk Officer & Chair of CCP Global, DTCC & CCP Global
- **Katie McDermott**, General Manager, Derivatives Clearing Services, Markets, ASX Limited
- **Yash Puri**, Head of Solution Management, Sell Side, FIS
- **Reena Raichura**, Managing Director, Core Platform Product Management, Trading Technologies
- **David Stinson**, Executive Director, Prime Financial Services, J.P.Morgan

重點摘要：

本場次聚焦人工智慧（AI）在後臺營運與交易後處理（**post-trade**）流程的實務應用與風險管理，議題涵蓋：AI 應用由流程自動化走向事前預警與預測以提升營運韌性、導入前須建立完善的數據策略與治理架構、雲端與多雲架構之擴展與備援，以及資安、隱私與監理挑戰。與談人一致認為 AI 應作為增強人類決策的輔助工具，而非完全取代人；關鍵在於健全的數據治理、清楚透明的模型責任歸屬，以及可落實的人為監督與覆核機制，重點摘述如下：

一、 **AI 由自動化走向預防與預測：**

過去 AI 多用於簡化或加速既有流程，如自動對帳、批次處理等，屬於偏事後修正型的應用；近期應用方向則逐步轉向預防、預測，強調在問題尚未演變為失敗前，由模型辨識異常訊號並提前示警，協助營運團隊優先處理高風險事項。

與談人提到結算機構通常人力需求高，且營運流程中存在大量非標準化情境，須仰賴第一線人員長期累積之實務經驗判斷與處理。因此，導入 AI 難點之一在於讓專業人員接受系統介入既有流程、從旁監控並協助檢核其操作。現階段 AI

的定位並非裁減人力，而是作為加強版之檢核者（**checker**），嵌入既有 **maker - checker** 架構，用以辨識流程中潛在錯誤與不一致之處，從而提升整體營運韌性。

與談人分享 **J.P. Morgan** 經驗指出，其股票結算團隊已廣泛使用 **AI** 模型預測並排序高風險項目，如接近幣別截止時間的大額付款、對保證金影響較大的交易等，並結合客戶行為規則，協助團隊優先處理最可能導致結算失敗的案件。此外，**AI** 亦用於迴歸測試與報表驗證，透過大量比對與差異視覺化，降低系統升級後發生非預期變動之風險。

二、 **AI** 可補強之處：

與談人以 **AI** 如儀表雷達，而人仍是飛行員作為比喻，強調 **AI** 的角色在於警示、呈現趨勢與提示潛在風險，而非自動決定方向。與談人歸納 **AI** 對下列三類盲點特別具價值：

- （一） 微型風險（**micro-risks**）累積一如成交部位分配（**allocation**）延遲、公司事件或保證金調整等作業事件，單獨發生時影響有限，但若於短時間內集中出現且未即時處理，可能相互疊加而演變為結算或風控事件，**AI** 可提前偵測訊號並提醒營運團隊介入。
- （二） 系統與參數之靜默風險一如風險模型仍使用過時的保證金參數、或系統設定未隨市場變化更新。**AI** 可協助偵測並標示偏離正常狀態之環節，降低設定錯誤累積成風險之可能性。
- （三） 風險疊加與連鎖效應一如額外保證金要求、每日追加保證金與市場波動同時發生，可能對流動性造成疊加衝擊。**AI** 可整併分散訊號並協助排序優先順序，使人員在有限時間內聚焦於最重要、最具系統性風險的案件，提升處置效率。

整體而言，與談人一致認為 AI 主要效益在於風險預警與重要性辨識，可降低人工核對與追蹤負荷，使營運人員得以集中處理需專業判斷與跨部門協調事項。

三、 營運職能與技能需求之轉變：

AI 應被視為輔助工具而非取代人力。導入後，可優先自動化低附加價值、重複且耗時之作業（如人工對帳、重複資料輸入），降低人為錯誤與作業負荷，並將人力轉向例外事件處理、問題分析與流程優化。就技能需求而言，與談人預期風險建模（**risk modeling**）、預測分析、數據科學與量化能力將愈趨重要；不論前臺或後臺，人員皆需具備基本 AI 素養，以理解模型適用範圍、覆核時點與輸出解讀方式等。

與談人補充 ASX 在導入 AI 過程中，一方面需因應舊系統退場及關鍵知識集中於資深員工情形；另一方面亦運用 AI 掃描舊系統文件與程式碼以重建系統結構理解，協助新進工程師接手。此舉除測試 AI 能力外，亦可透過模型輸出反向檢視專案需求之完整性。

在資料管理方面，與談人指出，儘管風險數據在巴賽爾（**Basel**）第 239 號規範要求下已建立較高標準，但營運與業務資料過去未必以同等嚴謹度管理，容易造成跨系統數據不一致。DTCC 近年投入大量資源清理品質不佳數據，建立一致性框架與資料沿襲（**data lineage**），降低模型判斷偏誤之風險。大型金融機構亦於全行層級建立數據治理政策，規範數據管理、存取與保護，並指派專責數據管家（**data steward**）負責品質與沿襲之稽核與追蹤，同時要求 AI 模型完整記錄數據來源、前處理方法與主要假設，以提升透明度與可重現性。

四、 雲端、多雲與營運韌性：

AI 倘欲於金融機構內落實，雲端基礎建設往往是重要前提，且與擴展性、備援能力與營運韌性密切相關。在 AI 投資取捨上，多數機構會避免極度複雜且成本極高、短期難見成效之專案，亦不會將資源集中於簡易且成本低的用例（此類

多可由供應商解決)。DTCC 現階段聚焦於中等複雜度、投資與回報比合理的用例，如運用雲端 AI 工具協助程式開發與測試，提升開發效率並降低系統上線風險。

第十一節、非傳統商品會成為長期趨勢嗎？ (Are Non-Traditional Products Here to Stay?)

主持人：

- **Bill Herder**, Head of Asia-Pacific, FIA

與談人：

- **Dheeraj Daswani**, Head of Futures and Clearing Product, APAC, Citigroup Global Markets Singapore Pte. Ltd.
- **Arthur Fan**, Chief Executive Officer, Marex Asia-Pacific
- **Minah Kim**, Executive Director, Head of APAC Equity & Cryptocurrency Products, CME Group
- **Monica Loh**, Chief Commercial Officer, APAC, ABN AMRO Clearing Bank N.V., Singapore
- **Laurent Poirot**, Head of Product Strategy and Development, SGX Group

重點摘要：

本場次聚焦非傳統衍生性商品（如虛擬資產期貨、無到期日合約、預測市場、代幣化資產等）是否已成為市場不可逆之趨勢，以及交易所、期貨商、市場參與者與監理機構在制度設計、系統支援與風險治理等面向，是否已具備足夠準備因應其發展。

多位與談人指出，非傳統商品之興起並非交易所或市場單純追逐短期題材所致，

而是由明確的客戶需求推動，主要來源包括造市者、自營交易商、程式交易者、避險基金及部分機構投資人。以虛擬資產相關衍生性商品為例，部分期貨商起初並非主動投入，而是在客戶表達參與造市需求後才逐步切入該領域，並在累積數年實務經驗與交易資料後，才開始調整風險承擔度與風險模型，同時透過跨市場保證金機制提升資本使用效率，回應客戶對資金運用彈性與交易便利性的期待。整體而言，與談人多將此視為市場結構與投資人需求演變下的自然結果，認為衍生性商品將持續因應需求而擴充。

與談人亦多次強調，非傳統商品對既有市場基礎建設與營運模式帶來不少挑戰。多數期貨商仍受限於傳統系統與作業流程，面對 24 小時甚至 24/7(意指一天 24 小時、一週 7 天) 交易趨勢，必須同步處理週末人力配置、即時風控、保證金管理與結算作業等需求；而非傳統標的通常波動度較高，機構亦需投入更多資本以支撐擔保品與風險。有與談人直言，若推動 24/7 交易，必須同步具備 24/7 風控與結算能力方屬配套完整；否則在極端行情下，反而可能放大市場與機構的系統性風險。因此，多數機構現階段傾向採取較保守且循序漸進方式，在觀察市場發展的同時逐步補強系統、內控與風險管理能力。

在監理與法遵面向，與談人指出預測（事件）市場等部分產品在法律定位上仍具高度不確定性，並提到美國主管機關已提醒市場參與者注意相關合約之法律風險，要求事先準備應變方案，以因應未來若被認定不符法規時的後續處理。討論亦延伸至投資人保護及何種情況構成賭博之界定問題，一方面，有意見認為此類合約可能加深市場遊戲化傾向，增加被操弄與法遵風險；另一方面，亦有人主張若市場確有需求，且於受監理之平臺交易，並透過造市制度與公開報價提高透明度，反而有助降低投資人遭遇不公平交易之可能。

整體而言，與談人一致認為非傳統商品是否會出現已非核心問題，真正關鍵在於導入速度、產品比重，以及整體風險治理架構是否到位。多數觀點傾向將非傳統商品視為既有產品線之補強，而非取代核心商品，並主張以保守的風險假設、小規模試行

與持續壓力測試等方式循序推進，同時確保流動性與市場基礎建設能與產品發展同步。與談人亦提醒，並非所有新商品皆能成功，最後仍須回歸市場檢驗；能否長期維持流動性、吸引多元參與者並具有實質需求，將決定其能否在市場中存留。

第四章、心得及建議

本次出席新加坡金融管理局（MAS）國際監理官會議及美國期貨業協會 2025 年亞洲區衍生性商品研討會，透過與會人員相互交流，可瞭解目前國際金融市場發展及監理趨勢，本次會議主要聚焦討論如何因應快速變遷之市場發展，特別是集中結算（CCP）、新興科技之導入、制度變革、強化市場基礎設施韌性等相關議題，各討論主題透過監理機關、交易所高層主管及產業界專家共同與談方式，呈現不同觀點及見解，促進各方多元經驗分享，本會代表並於會議期間進行雙邊國際會議，尤其與星國主管機關新加坡金融管理局深入會談，針對雙方資本市場近期發展及關注重點議題充分交流意見，不僅擴大國際視野，強化國際交流合作關係，並有效搭建金融領域國際合作橋梁，促成臺星兩國未來在跨國證券期貨市場交流合作之良好溝通管道。本會後續亦將持續參考國際監理機關作法，精進本會資本市場政策，推動監理制度與國際接軌，謹提出以下心得與建議作為未來政策發展之參考：

- 一、**積極優化國內店頭衍生性商品集中結算制度**：鑒於店頭衍生性金融商品係由交易雙方議定之客製化商品，且市場具有複雜度高、透明度低、交易對手間高度交互連結等特性，自 2008 年全球金融風暴後，各國逐漸重視店頭衍生性金融商品風險管理，我國於 2019 年 1 月 16 日修正公布之期貨交易法第 3 條第 2 項增訂店頭衍生性金融商品採集中結算法源，本會並於 2019 年 6 月 24 日配合修正「期貨結算機構管理規則」，規定結算機構得辦理店頭衍生性金融商品集中結算業務，並發布令指定臺灣期貨交易所（以下簡稱期交所）為辦理店頭衍生性金融商品強制集中結算之機構。配合國際期貨市場監理制度發展將店頭衍生性金融商品納入集中結算，本會督導期交所建置國內店頭衍生性金融商品集中結算機制，並於 2022 年 7 月 21 日核准期交所於 2022 年 7 月 25 日開辦「店頭衍生性金融商品集中結算業務」，首先提供新臺幣利率交換契約（Interest Rate Swap, IRS）之結算會員自營交易集中結算服務，復於 2023 年 7 月 31 日進一步推出新臺幣 IRS 結算會員客戶交易及新臺幣無本金交割遠期外匯契約（NDF）之集中結算服務。

考量自願性集中結算運作情形及市場準備已完成，本會參酌各國應集中結算法規及我國店頭市場交易情形，規劃強制集中結算實施範圍及對象，並自 2025 年 7 月 1 日起實施「新臺幣利率交換交易（IRS）應集中結算制度」，金融機構間交易符合期交所受理集中結算之新臺幣 IRS 契約，皆須提交至期交所進行集中結算；另期交所亦於 2025 年 12 月 1 日推出「店頭衍生性金融商品集中結算客戶風險預警監控」功能，可協助店頭一般結算會員客戶強化風險控管措施及風險管理效率。透過集中結算機制及標準流程，可提升交易資訊透明度，並集中控管暴險，以降低系統性風險。應集中結算制度亦為國際對金融市場結算規範及風險治理要求之趨勢，實施新臺幣 IRS 應集中結算制度，將可強化市場韌性、提升金融機構資本運用效率。為強化我國店頭衍生性金融商品市場風險管理，並與國際金融監理趨勢接軌，本會後續亦將督導期交所持續辦理市場推廣及優化店頭集中結算機制，提升系統效能及服務，提升市場運作安全及韌性，俾進一步擴大集中結算效益，增進外資參與我國金融市場之信心及意願。

二、**持續推動我國期貨商品國際化與多元化**：近年因國際政經情勢快速變化及地緣政治因素之影響，造成全球市場波動及不確定性升高，交易人透過期貨夜盤調整部位或避險之需求亦隨之提升，期交所前於 2024 年將台積電、聯電個股期貨、元大美債 20 年 ETF 期貨及東證指數期貨納入夜盤交易，並於 2025 年 6 月進一步將金融指數期貨及小型金融指數期貨納入盤後交易適用商品，以滿足交易人因應事件進行避險或調整交易策略之需求。新商品方面，期交所於 2024 年 7 月及 12 月分別推出微型臺指期貨及臺灣中型 100 期貨，並於 2025 年 6 月推出週五到期臺指選擇權，提供市場避險及多元交易策略機會，使交易人可更有效進行短期避險及應對重大市場事件之策略佈局，另於 2025 年 12 月推出個股選擇權週契約，提供交易人精準掌握短期事件行情、靈活管理個股風險之工具，滿足交易人日益精細之交易及避險需求。後續本會將督導期交所持續推動商品多元化，提升交易便利性及市場韌性，以進一步強化我國期貨市場之深度、廣度及競爭力，同時協

助交易人可於快速變動之金融環境中，以更高效率執行風險管理及策略布局。

三、密切關注代幣化及虛擬資產之國際監理趨勢：由於虛擬資產領域快速崛起，虛擬資產及代幣化相關議題已成為市場關注焦點，本次會議中，多國金融監理機關代表均特別提及金融科技及虛擬資產興起對市場之影響，亦有多家大型跨國金融機構代表分享代幣化資產進入監理沙盒實驗過程之實務經驗。本會為健全虛擬資產業務於我國之經營及發展，強化虛擬資產服務及市場之管理，並保障我國虛擬資產交易人權益，經參考歐盟、日本、韓國、香港、英國及國際證券管理機構組織（IOSCO）等外國規範，並與專家學者、虛擬資產同業公會及中央銀行等相關單位討論後，業訂定「虛擬資產服務法」草案，於 2025 年 6 月陳報行政院審議，後續待法案通過後，可為穩定幣及虛擬資產相關監理奠定基礎；另為進一步提升監理效能，本會前已協力臺灣集中保管結算所及金融機構於 2024 年 6 月組成「現實世界資產（RWA）代幣化小組」，以國內債券、外國債券、基金為代幣化標的，測試 RWA 代幣於我國金融市場推動之可行性，並已於 2025 年 9 月 25 日完成技術驗證之實證報告。後續本會就代幣化及虛擬資產等重要議題，將就法規調適、平台規劃等面向進行研究，並持續密切關注國際監理趨勢之發展。

四、加強我國期貨市場韌性及資訊安全作業相關規範：本次會議高度聚焦討論新興科技對傳統金融市場之影響，並有多國金融監理機關代表提及隨著市場快速變遷，監理機關應適時檢視監理政策，以平衡創新及風險管理，同時應強化市場韌性，方可確保公平競爭及維持市場穩定。鑒於雲端運算及人工智慧（AI）等金融科技創新已為資本市場帶來新的機會及挑戰，觀察國際發展趨勢，雲端生態系統、人工智慧及區塊鏈等技術，未來雖可能於資本市場之交易、交割結算及風險管理等方面逐步擴大應用，惟亦可能帶來市場安全、客戶保護、資訊隱私及網路安全等新風險，為維護期貨市場穩定運作，本會已督導期交所於 2025 年精進多項交易結算風險控管機制，包括：調整股價指數選擇權動態價格穩定措施，以強化價格穩定保護效果、精進三階段漲跌幅機制，以提升價格發現效率、建置保證金模擬

資訊預警機制及反向壓力測試機制等風險控管工具，提升結算會員風控能力。面對日益嚴峻之資安挑戰，本會將持續督導期交所致力強化金融基礎設施韌性，積極提升資通安全機制，並將人工智慧、網路安全及供應鏈風險管理納入監理範疇，以增進金融市場基礎設施耐災能力及資通安全防護，提升應對極端情境之持續營運韌性，進而維持金融市場穩定。

附件一：國際監理官會議議程

附件二：FIA 亞洲衍生性商品研討會議程

附件三：會議簡報

附件 3-1：Global financial services regulatory outlook: key themes and issues

附件 3-2：Advancing Australia's evolving capital markets

附件 3-3：Bringing New Technologies Into Market Infrastructure

附件 3-4：Preparing for a Digitally Native Financial Sector

附件 3-5：Online to On-Chain



[Draft at 23 Nov 2025]

International Regulators' Meeting, Singapore

Date: 2 December 2025 (Tuesday)

Venue: The St. Regis Singapore

Embassy/Consulate Room (Ground Floor)

8.30AM **Registration & Refreshments**

9.00AM **Welcome & Opening Remarks**

Lim Tuang Lee, Assistant Managing Director (Capital Markets), Monetary Authority of Singapore

9.15AM **Presentation**

Lena Ng, Partner, Clifford Chance

9.30AM **Panel 1 – Rethinking Rules in a Rapidly Shifting Market**

As capital markets develop at differing speeds across jurisdictions, this panel will discuss the tightrope between modernising regulatory frameworks and “deregulation” to promote growth and innovation while safeguarding investor interests. The panellists will speak on the challenges and opportunities in navigating these varied regulatory environments while striving to maintain stability and support growth in today’s interconnected financial markets.

Moderator: Allison Lurton, General Counsel and Chief Legal Officer, FIA

Panellists

- **Andrew J. Kriegler**, Chair IOSCO Affiliate Members Consultative Committee
- **Christina Ellerker**, Director, Government Affairs, Japan, Asia North & Australia and Asia South, Citi
- **Ian Chung**, Executive Director, Markets, Infrastructures & Intermediaries Department, Monetary Authority of Singapore
- **Klaus Loeber**, Chair, CCP Supervisory Committee, European Securities and Markets Authority
- **Lena Ng**, Partner, Clifford Chance



Monetary Authority
of Singapore

10.30AM Coffee Break

10.45AM **Presentation – ASIC’s Work on Public and Private Markets**

Benjamin Cohn-Urbach, Senior Executive Leader, Market Infrastructure, Australian Securities and Investments Commission

11.00AM **Panel 2 – Safeguarding Investor Interests**

This panel will examine the role of self-regulatory organisations and exchanges in safeguarding investor interests across both public and private markets. Amid increasing complexity within financial ecosystems, these entities face challenges in upholding fair, orderly, and transparent trading environments. The discussion will focus on the SROs’ and exchanges’ approaches to address emerging risks, reinforce governance structures, and encourage innovation.

Moderator: Benjamin Cohn-Urbach, Senior Executive Leader, Market Infrastructure, Australian Securities and Investments Commission

Panellists

- **Andrew J. Kriegler**, President and CEO, Canadian Investment Regulatory Organization
- **David Ferrall**, Founder and CEO, FinClear & FCX
- **Michael Otten**, Senior Vice President, Head of Member Oversight Department, National Futures Association
- **Srinivas Injeti**, Chairman, National Stock Exchange of India
- **Tony Sio**, Head of Regulatory Strategy and Innovation, Nasdaq

12.00PM Lunch

Venue: Sophia Grill, The St. Regis Singapore

2.00PM **Presentation**

Christian Sabella, Managing Director and Deputy General Counsel, Depository Trust & Clearing Corporation



Monetary Authority
of Singapore

2.15PM **Panel 3 – Strengthening Post-Trade Resilience Amid Market Change**

In an era characterised by rapid technological advancements and shifting market dynamics, strengthening post-trade infrastructure is essential in safeguarding market stability and mitigating systemic risk. This panel will explore practical strategies to enhance the resilience, transparency, and efficiency of post-trade systems, while balancing the necessity of regulatory safeguards - including crisis management and resolution frameworks.

Moderator: Jackie Mesa, Chief Operating Officer and Senior Vice President, Global Policy, FIA

Panellists

- **Christian Sabella**, Managing Director and Deputy General Counsel, Depository Trust & Clearing Corporation
- **James Fok**, Chief Commercial Officer, CMU OmniClear Limited
- **Jaynika Patel**, Senior Manager of CCP Supervision, Bank of England
- **Katie McDermott**, General Manager, Derivatives Clearing Service, Australian Securities Exchange
- **Klaus Loeber**, Chair, CCP Supervisory Committee, European Securities and Markets Authority
- **Rohit Verma**, Group Head of Sales - Markets Post Trade & Group Head of Markets - Asia Pacific, LCH

3.15PM **Presentations**

Presentation 1: Preparing for a Digitally Native Financial Sector – a Regulator’s Perspective

- **Kwok Wai Lum**, Senior Executive Director - Authorisation & Fintech, Financial Services Regulatory Authority, Abu Dhabi Global Market

Presentation 2: Online to On-Chain: Pathfinding in Digital Assets

- **Li Zhen**, Head of Foreign Exchange and Digital Assets, Global Financial Markets, DBS Bank

3.45PM **Coffee Break**



Monetary Authority
of Singapore

4.00PM **Panel 4 – Digital Assets: Gateways and Guardrails**

The rapid evolution of digital asset markets is reshaping the financial landscape, introducing novel business models, technologies, and associated risks that challenge traditional regulatory frameworks. As authorities work to establish clear and effective oversight mechanisms, the impact on both incumbent financial institutions and emerging digital asset firms is far-reaching. This panel will explore how regulatory developments are influencing market entry, innovation, and systemic risk considerations, and discuss the role of regulation in fostering a balanced and resilient financial ecosystem.

Moderator: Neo Sok Hsien, Director & Head (Division 1), Markets, Infrastructures & Intermediaries Department, Monetary Authority of Singapore

Panellists

- **Boon-Hiong Chan**, Head, Securities Market & Technology Advocacy APAC | Industry Applied Innovation Lead, Deutsche Bank AG Singapore
- **Hagen Rooke**, Partner, Gibson, Dunn & Crutcher LLP
- **Kwok Wai Lum**, Senior Executive Director - Authorisation & Fintech, Financial Services Regulatory Authority, Abu Dhabi Global Market
- **Laurens Schepens**, CoE Lead Digital Assets APAC and UBS Tokenize, UBS
- **Li Zhen**, Head of Foreign Exchange and Digital Assets, Global Financial Markets, DBS Bank

5.00PM **Closing Remarks**

5.45PM Transfer from The St. Regis Singapore to the Evening Reception at Sospisi

6.00PM **Exchange Leaders & Regulators Reception** hosted by FIA
Venue: Sospisi, #07-02 IOI Central Boulevard Towers, 2 Central Blvd, Singapore 018916

8.15PM Transfer from the Evening Reception at Sospisi to The St. Regis Singapore

附件二、FIA 亞洲衍生性商品研討會議程

2025 Programme

	Tuesday 2 December	Wednesday 3 December	Thursday 4 December	Friday 5 December
8:00	Morning Tea & Coffee ⌚ 8:00 - 9:00 📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space <i>Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX</i>		Registration Open ⌚ 8:00 - 17:00 📍 Level 1U Foyer <i>Registration Sponsored by CME Group Lanyards Sponsored by Hong Kong Exchanges and Clearing Limited Conference Bags Sponsored by Osaka Exchange, Inc.</i>	
8:30	Exhibits Open ⌚ 8:30 - 17:00 📍 John Jacob Ballroom II (Exhibit Hall)			
9:00	Opening Remarks ⌚ 9:00 - 9:05 📍 John Jacob Ballroom I (Program Room) Speaker  Bill Herder, Head of Asia-Pacific, FIA			
9:05	Welcome Address ⌚ 9:05 - 9:15 📍 John Jacob Ballroom I (Program Room) Speaker  Bradley Fraser, Head of Asia Prime Derivative Services, Barclays & Chairman of Asia Advisory Board, FIA			
9:15	FIA's Global Outlook ⌚ 9:15 - 9:30 📍 John Jacob Ballroom I (Program Room) Moderator  David Martin, Group CEO, G.H. Financials Ltd Speaker  Walt Lukken, President & Chief Executive Officer, FIA			

9:30

The Exchange Leaders Perspective

🕒 9:30 - 10:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

While exchanges remain a cornerstone of the futures industry, their roles are rapidly evolving. Beyond serving as execution and clearing venues, many exchanges are now broadening their reach and redefining their place in the global financial ecosystem by expanding into technology, data services, and beyond. In this panel, senior executives from leading global exchanges will share their perspectives on the future of the exchange business, the strategic shifts underway, and the opportunities and challenges shaping the next phase of market development. Join senior executives from major exchange groups as they share their views on the future of the exchange-traded derivatives business, and latest issues confronting them.

Moderator



Bradley Fraser, *Head of Asia Prime Derivative Services, Barclays & Chairman of Asia Advisory Board, FIA*

Speakers



Robbert Booij, *Chief Executive Officer, Eurex*



Ashishkumar Chauhan, *Managing Director & Chief Executive Officer, National Stock Exchange of India Ltd*



Maria Levanti, *President and COO, ICE Futures Singapore & ICE Clear Singapore*



Boon Chye Loh, *Chief Executive Officer, SGX Group*



Julie Winkler, *Chief Commercial Officer, CME Group*



Ryusuke Yokoyama, *President & CEO, Osaka Exchange, Inc.-JPX*

10:30

Networking Break

🕒 10:30 - 11:00

📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space

Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX

11:00

Keynote Address

🕒 11:00 - 11:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Speaker



Tuang Lee Lim, *Assistant Managing Director (Capital Markets), Monetary Authority of Singapore*

11:30

Regional Exchanges in a Global Environment

🕒 11:30 - 12:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Asia-Pacific exchanges are navigating a rapidly changing global environment marked by shifting economic conditions, geopolitical uncertainty, and the growing influence of retail participation. These forces are reshaping how regional markets operate and connect with the broader global ecosystem. In this panel, leaders from regional exchanges will share how they are responding to these changes and defining their role in a marketplace that is more interconnected and dynamic than ever before.

Moderator



Tze Min Yeo, *Head of Legal & Policy APAC, FIA*

Speakers



Mohd. Saleem Kader Bakas, *Director, Derivatives & Carbon Markets, Bursa Malaysia Berhad*



Rinjai Chakornpipat, *Managing Director, Thailand Futures Exchange PLC*



Latika S Kundu, *Managing Director & Chief Executive Officer, Metropolitan Stock Exchange of India (MSE)*



Darren Yip, *Group Executive, Markets and Listings, ASX Limited*



Gregory Yu, *Managing Director, Head of Markets, Hong Kong Exchanges and Clearing Ltd*

12:30

Networking Lunch

🕒 12:30 - 13:30

📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space

Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX

13:30

Adapting to Uncertainty: Regulatory Perspectives in a Shifting Market Landscape

🕒 13:30 - 14:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Asia's derivatives markets are navigating a complex environment shaped by market volatility, shifting investor dynamics, rapid innovation, and broader geopolitical developments. Regulatory approaches are being tested as regulators and market participants respond to accelerating change, heightened economic uncertainty, and emerging risks. In this panel, industry and regulatory experts will explore the major trends influencing policy direction and what they mean for the future of derivatives markets in the region.

Moderator



Allison Lurton, Chief Legal Officer & General Counsel, FIA

Speakers



Ian Chung, Executive Director of the Markets, Infrastructures & Intermediaries Department, Monetary Authority of Singapore



Benjamin Cohn-Urbach, Senior Executive Leader, Market Infrastructure, Australian Securities and Investments Commission (ASIC)



Christina Ellerker, Government Affairs – Regulatory Advocacy Japan, Asia North & Australia, Asia South, Citi



Klaus Löber, Chair of the CCP Supervisory Committee (CCP SC), European Securities Markets Authority (ESMA)



Lena Ng, Partner, Clifford Chance LLP

14:30

The Changing Landscape for CCPs

🕒 14:30 - 15:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Central clearing has always been the foundation of the futures industry, and the persistent volatility in financial markets has increased the challenges of upholding the safety and confidence in a clearing house. Our panel will share their experiences and insights to how they are operating under these new conditions and what we can expect in the future. They will also discuss the evolving dynamics of margin, the importance of cyber resilience for CCPs, and the considerations around extended trading hours.

Moderator



Jackie Mesa, COO and Senior Vice President of Global Policy, FIA

Speakers



Piyush Chourasia, Chief Regulatory Officer, National Stock Exchange of India Ltd (NSE)



Clement Cordier, Head of Derivatives Clearing Services, Asia, HSBC



Ivan Han, Managing Director, Deputy Chief Risk Officer, SGX Group



Kate Simpson, Executive Director, Prime Financial Services, J.P. Morgan



Shohei Yamagata, Chief Manager, Listed Products Clearing Service, Japan Securities Clearing Corporation (JSCC)

15:30

Networking Break

🕒 15:30 - 16:00

📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space

Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX

16:00

Treasury Clearing: New Rules of the Road

🕒 16:00 - 17:00
📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Central clearing will become mandatory for large segments of cash and repo trading in the US Treasury market in the near future, and market participants need to make sweeping changes to their trading systems, counterparty relationships and trade processing workflows. A panel of industry experts will discuss how this landmark change in market structure will affect participants in the Asia-Pacific region.

Moderator



Gordon Alexander, *Global Head of FIC Workflow Solutions & Listed Derivatives & OTC Clearing, Deutsche Bank*

Speakers



Stephen Berger, *Managing Director, Global Head of Government & Regulatory Policy, Citadel LLC*



Helen Fermor, *COO, ICE Clear US, Intercontinental Exchange Inc.*



Christian Sabella, *Managing Director & Deputy General Counsel, DTCC*



Lorraine Tan, *Executive Director, Prime Financial Services Sales, APAC, J.P. Morgan*



Robert Taylor, *Senior Director, Clearing Policy & Market Structure, CME Group*

2025 Programme

	Tuesday 2 December	Wednesday 3 December	Thursday 4 December	Friday 5 December
8:00	<p>Morning Tea & Coffee</p> <p>🕒 8:00 - 9:00 📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space</p> <p><i>Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX</i></p>		<p>Registration Open</p> <p>🕒 8:00 - 17:00 📍 Level 1U Foyer</p> <p><i>Registration Sponsored by CME Group Lanyards Sponsored by Hong Kong Exchanges and Clearing Limited Conference Bags Sponsored by Osaka Exchange, Inc.</i></p>	
8:30	<p>Exhibits Open</p> <p>🕒 8:30 - 17:00 📍 John Jacob Ballroom II (Exhibit Hall)</p>			
9:00	<p>Fireside Chat</p> <p>🕒 9:00 - 9:30 📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)</p> <p>FIA's Walt Lukken will interview Singapore Exchange's Michael Syn on the key forces shaping exchange-traded derivatives, including growth trends and accelerating innovation. The discussion will also cover the outlook for global markets and Singapore's strategic role in the evolving international financial landscape.</p> <p>Moderator</p> <p> Walt Lukken, <i>President & Chief Executive Officer, FIA</i></p> <p>Speaker</p> <p> Michael Syn, <i>President, SGX Group</i></p>			

9:30

The Effect of Disruptive Technologies

🕒 9:30 - 10:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

After years of sitting in the background, has the time come for new disruptive technologies to take hold in the mainstream financial industry? How will AI, tokenisation and other new innovations affect our markets. Hear our panel of practitioners give their views and predictions concerning what is coming next.

Moderator



John Ho, *Head, Legal, Financial Markets, Standard Chartered Bank*

Speakers



Ulf Carlsson, *Managing Director, Head of Asia-Pacific & Japan, Nasdaq*



Ave King, *Chief Compliance Officer APAC, FalconX*



James Leong, *Chief Executive Officer, Grasshopper*



Chin Chong Liew, *Partner, King & Wood Mallesons*



Mitja Siraj, *Vice President of Legal, Europe, FIA*

10:30

Networking Break

🕒 10:30 - 11:00

📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space

Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX

11:00

The Great Debate

🕒 11:00 - 12:00

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Motion: This House Believes Disruptive Technologies and Non-Traditional Products Are Making Us Lose Sight of the True Purpose of Futures.

This year, join two teams of industry experts as they examine how innovations such as blockchain platforms, tokenized assets, and perpetual contracts are reshaping the derivatives landscape. They will debate whether these disruptive technologies and non-traditional products represent a healthy evolution that broadens participation, or whether they risk diverting attention from the core purpose of the market: risk management and price discovery. At the conclusion, the audience will have the chance to vote for the team that presented the most compelling case.

Moderator



Phuong Trinh, *Founder, Parse Partners*

Speakers



John Fildes, *Expert Partner, Bain & Company*



Yanny Leung, *Executive Director, Asia Head of Listed Derivatives & OTC Clearing, Morgan Stanley Asia*



Allison Lurton, *Chief Legal Officer & General Counsel, FIA*



David Martin, *Chief Executive Officer - Derivatives, AsiaNext*

12:00

Networking Lunch

🕒 12:00 - 13:30

📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space

Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX

13:30

AI Reforms in Operations

🕒 13:30 - 14:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

As artificial intelligence (AI) reshapes financial services, its impact on operations and clearing services is becoming increasingly significant. This panel will discuss how AI-driven solutions are improving operational efficiency and decision-making in clearing and post-trade processes. Panelists will also address maintaining transparency in AI systems, ensuring regulatory compliance, and managing the complexities of data governance and cybersecurity.

Moderator



Don Byron, *Head of Global Industry Operations & Execution, FIA & Executive Director, Derivatives Market Institute for Standards (DMIST)*

Speakers



Timothy Cuddihy, *DTCC's Chief Risk Officer & Chair of CCP Global, DTCC & CCP Global*



Katie McDermott, *General Manager, Derivatives Clearing Services, Markets, ASX Limited*



Yash Puri, *Head of Solution Management, Sell Side, FIS*



Reena Raichura, *Managing Director, Core Platform Product Management, Trading Technologies*



David Stinson, *Executive Director, Prime Financial Services, J.P. Morgan*

14:30

Are Non-Traditional Products Here to Stay?

🕒 14:30 - 15:30

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

Perpetual futures and other non-traditional derivatives have surged in popularity, driven by the growth of crypto markets and the demand for round-the-clock trading and flexible hedging tools. These instruments now represent one of the fastest-growing segments of the global derivatives landscape. How do they differ from traditional products? What new opportunities and risks do they present for the market? This session will explore the evolution of these products, how they are reshaping trading behaviour, and how the broader derivatives market is adapting in response.

Moderator



Bill Herder, *Head of Asia-Pacific, FIA*

Speakers



Dheeraj Daswani, *Head of Futures and Clearing Product, APAC, Citigroup Global Markets Singapore Pte. Ltd.*



Arthur Fan, *Chief Executive Officer, Marex Asia-Pacific*



Minah Kim, *Executive Director, Head of APAC Equity & Cryptocurrency Products, CME Group*



Monica Loh, *Chief Commercial Officer, APAC, ABN AMRO Clearing Bank N.V., Singapore*



Laurent Poirot, *Head of Product Strategy and Development, SGX Group*

15:30

Networking Break

🕒 15:30 - 16:00

📍 Exhibit Hall and Pre-Event Space

Co-Sponsored by Abaxx Exchange, B3, BofA Securities, and MEMX

16:00

Building a Resilient Future: Adapting to Change and Uncertainty

🕒 16:00 - 17:00

📍 John Jacob Ballroom I (Program Room)

The Asia-Pacific region continues to navigate an evolving global landscape shaped by geopolitical shifts, economic headwinds, and renewed volatility driven by trade tensions such as the latest U.S. tariff actions. In this forward-looking discussion, our panel of experts will explore the potential scenarios for 2026 - what risks may lie ahead, where resilience is needed most, and whether there is reason for cautious optimism as the industry moves into the next year.

Moderator



Chris Bainbridge, *Co-Head Prime Services & Clearing, Asia-Pacific, SG Securities (HK) Ltd*

Speakers



Kristin Boyd, *SVP, Global Head of Derivatives Sales & Distribution, Cboe Global Markets*



Marcus Goi, *Managing Director & Chief Executive Officer, Orient Futures International (Singapore)*



George Harrington, *Managing Director, Global Head of Derivatives Licensing, MSCI*



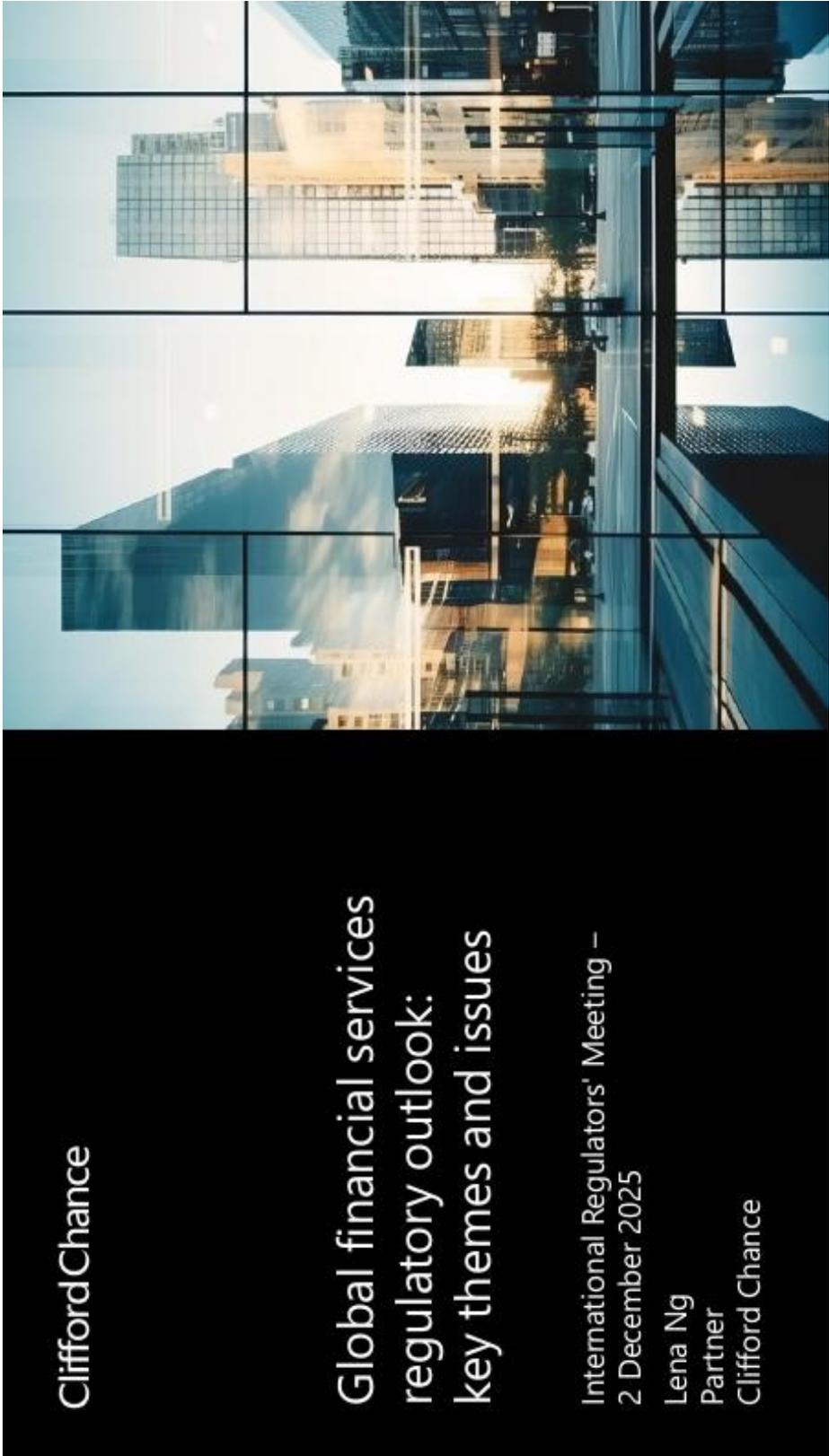
Jens Quiram, *Executive Director, Global Head of Sales & Marketing, Eurex*



Rohit Verma, *Group Head of Markets - Asia Pacific, London Stock Exchange Group*

附件三、會議簡報

附件 3-1 : Global financial services regulatory outlook: key themes and issues



Global financial services regulatory outlook

Key themes and issues

- | | |
|---|--|
| 1 | Digital Transformation and Regulation of FinTech |
| 2 | Operational Resilience and Cybersecurity |
| 3 | Sustainable Finance and ESG Regulation |
| 4 | Financial Crime and Scams |
| 5 | Governance and Accountability |

1. Digital transformation and regulation of fintech

Theme:

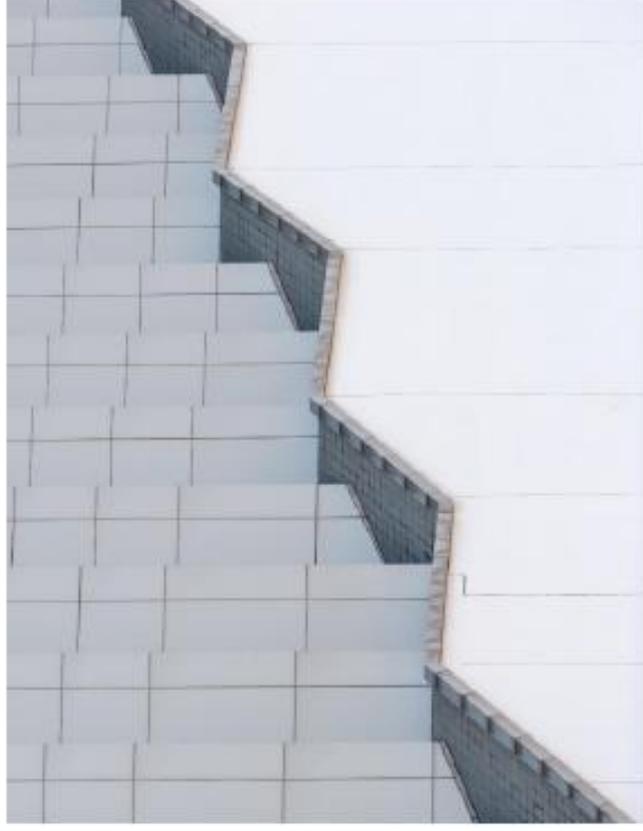
The rapid digitalisation of financial services is prompting regulators to adapt frameworks to address new risks and opportunities.

Digital Assets and Crypto:

- China
- EU
- Singapore

AI:

- EU
- Rest of world



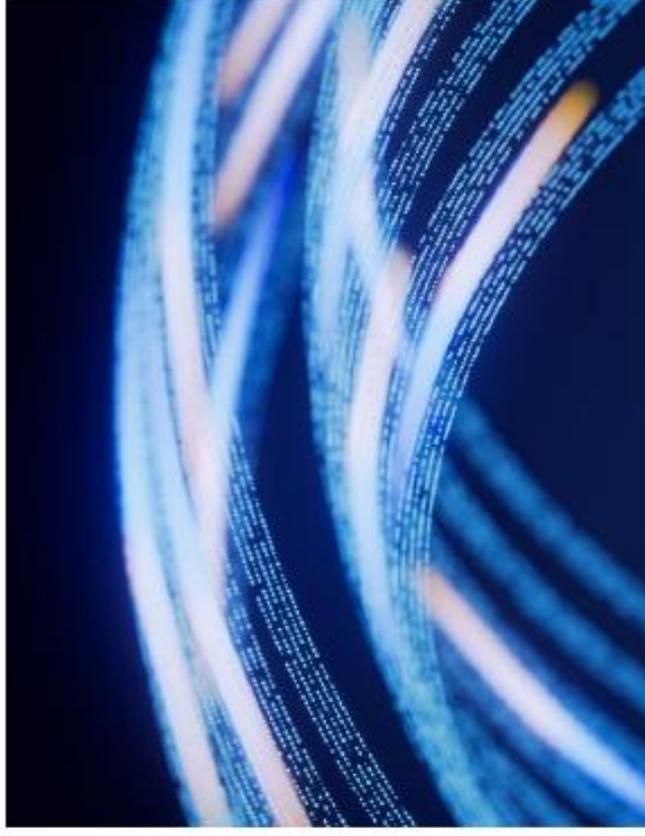
2. Operational resilience and cybersecurity

Theme:

Regulators are increasingly focused on ensuring the operational resilience of financial institutions in the face of cyber threats and technological disruptions.

Examples:

- EU - DORA
- Singapore



3. Sustainable finance and ESG regulation

Theme:

Navigating the increasingly polarised perspectives on environmental, social, and governance (ESG) standards and requirements.

Challenges:

- Global push to integrate ESG standards into financial regulation
- Stakeholder pressure from shareholders, investors, customers and employees



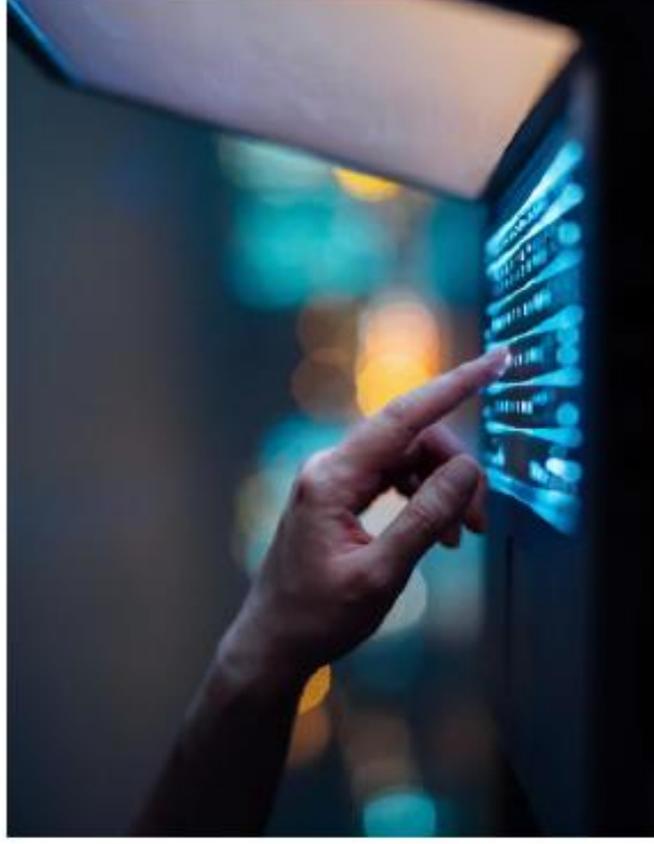
4. Financial crime and scams

Theme:

Escalating sophistication of financial crime and scams is driving regulators to strengthen anti-money laundering (AML) and counter-terrorism financing (CTF) frameworks

Example:

- Singapore – Protection from Scams Act 2025



5. Governance and accountability

Theme:

Regulators are reinforcing governance standards by placing accountability squarely on boards and senior management.

Accountability regimes in:

- UK
- Hong Kong
- Singapore
- Australia



Conclusion and outlook



• Continued regulatory response to innovation

- Digital assets
- AI
- Quantum technology



• Challenge to address divergence in regulatory approaches, while

- Maintaining robust compliance frameworks
- Monitoring developments



• On-going dialogue between:

- International bodies
- Regulators
- Industry

Contact

Lena Ng

Partner

Global Financial Markets

+65 6410 2215

leng.ng@cliffordchance.com



CliffordChance

Thank you

Clifford Chance Pte Ltd, 12 Marina Boulevard, 25th Floor Tower 3, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018982.
© Clifford Chance 2025
Clifford Chance Pte Ltd.
cliffordchance.com

附件 3-2 : Advancing Australia's evolving capital markets



Agenda

- Overview of ASIC's roadmap for capital markets
- Private market dynamics
- Public market actions



Australia needs to be well equipped to meet current and future economic needs

'We want our markets - private and public - to grow.'

'Strong markets have strong market integrity. We want to lay the foundations for managed investments schemes and private markets to sustainably thrive for the future benefit of business and investors.'

'We see enormous opportunity for public and private markets to thrive and grow together especially as they embrace new technology and innovation.'

'At the heart of this roadmap is a clear message, that Australia and ASIC want to be backers, not blockers of investment and capital.'

'This roadmap is the launchpad for action, not the finish line. Australia should be bold and seize the opportunities ahead, so that our markets remain strong, dynamic and globally competitive.'

ASIC Chair, Joseph Longo





Public private response package

On 5 November, we issued four reports:

- › Advancing Australia's evolving capital markets: discussion paper response report (REP 823)
- › Private credit surveillance: retail and wholesale funds (REP 820)
- › Private capital market reporting: global practices and lessons (REP 821)
- › Australia's capital markets: forces for shaping the next decade (REP 822)



On 22 September, we issued a progress update and an expert report on private credit:

- › Private Credit in Australia (REP 814)



A roadmap for capital markets to grow our economy

The discussion paper response provides a regulatory roadmap for the work ASIC intends to take in the **next 12 -18 months**.

Our report specifically outlines how **ASIC seeks to unlock opportunities and tackle emerging risks in Australia's public and private markets** by embracing new capital flows and technologies, keeping pace with evolving investor needs, and making it easier for business and growth capital.

Our roadmap supports:

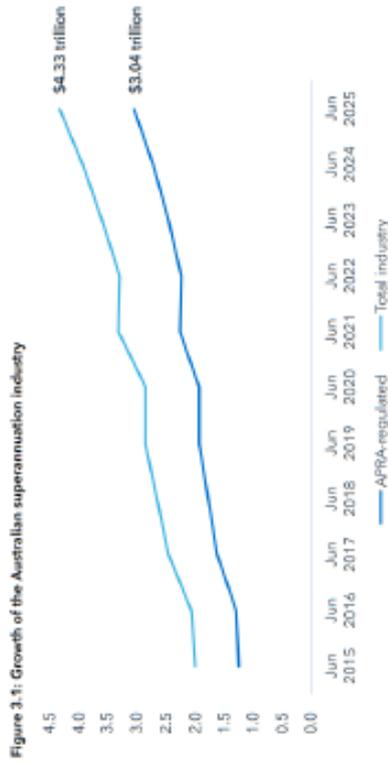
- stronger practices in private markets
- continued supervision of superannuation
- enhanced transparency and reporting
- well-considered managed investments and public markets law reform
- modernising public markets





Superannuation

Superannuation growth has outpaced that of public equity markets, prompting a shift in investment strategies toward larger deal size, greater diversification and enhanced returns.



Key takeaways

- The scale and long-term horizon of superannuation capital make it **better suited to the illiquidity and irregular cycles of private market investments**, driving growth in private equity, infrastructure, and credit.
- The liquidity requirements and associated asset allocation parameters of Australia's defined contribution superannuation funds, as regulated by APRA **impose a ceiling on private investment by superannuation funds**.
- Australia's superannuation system is underpinned by a strong regulatory framework, with trustees acting as **stewards of the majority of Australians' retirement savings**. They play a key role in **enabling retail investment** in private markets.
- **Regulation and prudent operation by trustees** provide some protection for member however **recent failures** in private market products held by some super funds have exposed weaknesses. APRA and ASIC have called on sector to lift practices.

ASIC response

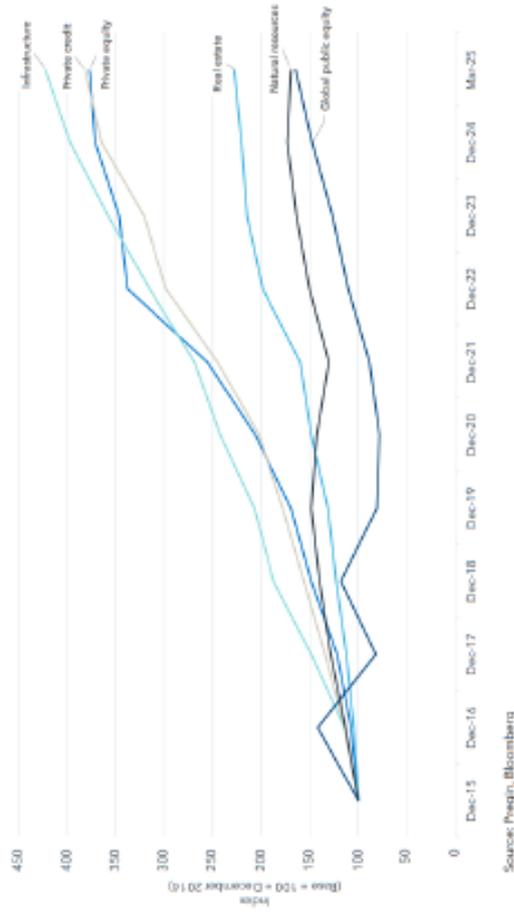
- **ASIC will continue to include superannuation trustees in our surveillance** of market cleanliness, financial reporting and audits, and investment disclosures, including our work in the platform segment.



Private markets

- In Australia, **private markets** are concentrated among relatively small number of large domestic and global funds and intermediaries, are deeply interconnected with the banking system and broader economy.
- globally, private markets AUM have grown from **\$8.2 trillion** in December 2014 to **\$28.1 trillion** at March 2024
- domestically, 140% growth to **\$167 billion** in Australia-focused private capital funds AUM over 10 years to March 2025 (Preqin).
- Private credit** sector estimated at \$200 billion (PC report).

Figure 1.1: Growth in global private capital AUM by asset class and global public equity, December 2014 (base = 100) to March 2025.



Source: Preqin, Bloomberg



Private credit

In Australia, **private credit** market are playing an increasingly significant role in the economy, particularly the real estate sector.

Publicly available estimates of the size of the market varies significantly due to differences in research methodologies and gaps in data:

- › Preqin estimates the AUM of Australian-focused closed-ended private credit funds: **\$5.5 billion** as at March 2025
- › Alvarez & Marsal estimates domestic private credit market AUM: **\$205 billion** as at December 2024
- › EY's Australian Debt Market Update estimates Australian private credit market **grew over 500% to \$213 billion** at the end of 2024 from \$35 billion in 2015.

Figure 1.2: Growth in the size of the Australian private credit market, 2015 to 2024 (EY Parthenon)



Source: EY Australian Debt Market Update

ASIC response

- › **To support confident and informed participation**, investor protection and market integrity, ASIC is enforcing compliance with financial services laws and increasing supervision and surveillance of private markets.
- › We are **setting clear principles for private credit** (also relevant to **wider private markets**), refreshing targeted guidance, recommending law reform to strengthen the wholesale funds regime, and working with industry to improve practices like disclosure.

Private credit - Compliance issues informing ASIC's actions





Public markets – Key takeaways

- **Confidence in resilient market infrastructure is a cornerstone of healthy public and financial markets.**
- **Public and private market dynamics are shifting due to structural and cyclical factors.** Structurally, companies are seeking flexibility and are increasingly turning to abundant private capital with less public scrutiny.
- **Public market infrastructure remains fundamental for capital formation and price discovery but face challenges from declining listings and increased competition globally.**
- While not the primary cause of declining listings, **regulation is seen by some as a contributing factor**, with cumulative effects amplified by public scrutiny. This is exacerbated where listed entities are also subject to additional sectoral obligations such as accountability regimes.
- **ASIC is committed to promoting innovative, competitive and clean public markets**, and to supporting their attractiveness. With technological innovation reshaping markets, we acknowledge our role in facilitating this evolution and encourage the market to be ambitious.
- **Australia's public markets must innovate to remain efficient and attractive. Australia cannot afford to be left behind.**



Public markets – market operations – ASIC response

ASIC's market operations approach and activities:

- › **Focus on market cleanliness and integrity through transaction and supervisory work**, ongoing financial reporting an audit reviews, targeted assessments of company whistleblower compliance, and exploratory work on cleanliness indicators in bond markets and take private transactions
- › **Foster competition and innovation and support the development of a deep corporate bond market** and expansion of approved foreign markets for the listing of companies in Australia
- › Work closely with Cboe throughout the sale process to promote an orderly transition of Cboe Australia to a suitable buyer
- › **Streamline the initial public offering (IPO) process** with our fast-track trial
- › Implement neutral references to market infrastructure providers
- › Inquiry into Australian Securities Exchange (ASX) group
- › Review ASIC regulatory guides on sell-side research, prospectus disclosure, fundraising publicity restrictions and forecasts





AGENDA

2

- 1. Introduction**
- 2. The Great Collateral Experiment**
- 3. Risks and Controls for New Technologies and Activities**

INTRODUCTION

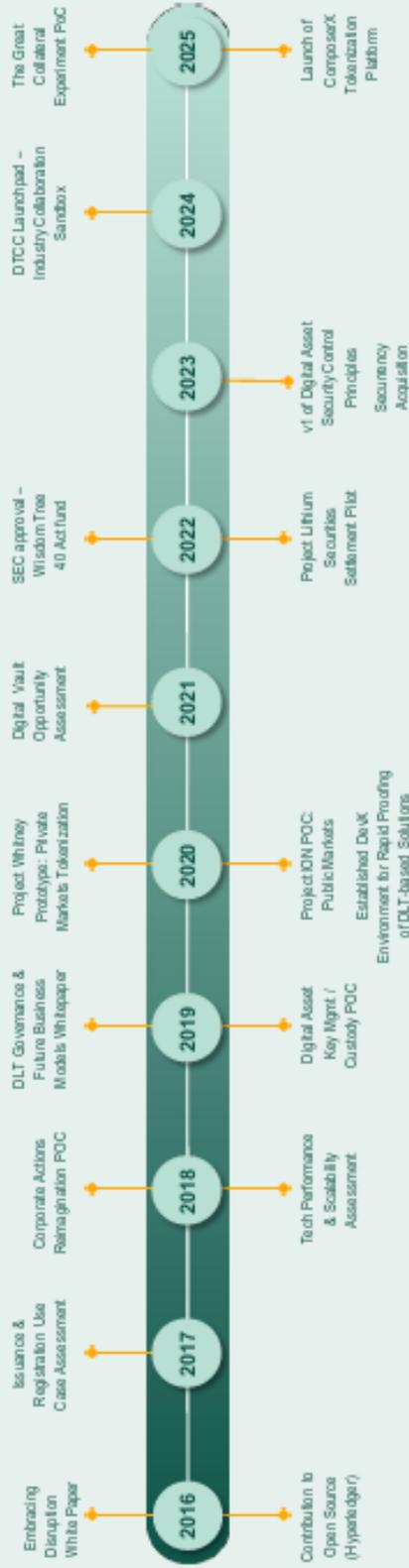
DTCC

DIGITAL ASSET INNOVATION AT DTCC

- DTCC performs a unique role in the industry as the largest U.S. securities market infrastructure.
- Changes to the DTCC platform have enormous potential to drive network effects and broad-scale transformation across U.S. broker-dealers, custodians, exchanges, and transfer agents.

- For over nine years, DTCC has been actively exploring Distributed Ledger Technology ("DLT") solutions, innovations, and publishing thought-leadership on DLT, its potential benefits to market efficiency and the gaps that need to be addressed to enable scaled, resilient and secure adoption.

DTCC DLT INNOVATION TIMELINE

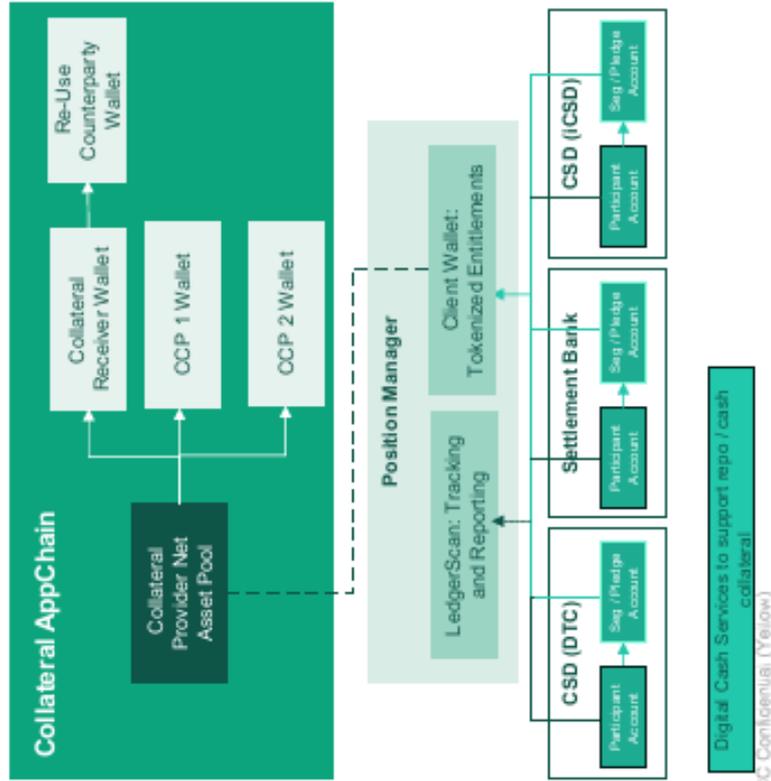


THE GREAT COLLATERAL EXPERIMENT

DTCC

THE GREAT COLLATERAL EXPERIMENT – APRIL 2025

Our first Digital Launchpad pilot demonstrated how tokenization can enhance collateral liquidity and improve capital efficiencies for our members



- Net Asset Pool and Asset Tokenization Framework**

 - Enable tokenization of assets locked up in seg accounts at the CSDs (tokenized entitlements)
 - Aggregate tokens held across multiple CSDs into a Net Asset Pool
- Collateral Accounts and Deal Terms**

 - Counterparties agree collateral eligibility and deal terms, maintained as a smart contract
 - This ensures that only eligible collateral, and the appropriate collateral value will be maintained in the collateral receiver wallet
- CCP Collateral Management and Margin Netting**

 - Collateral Agent will capture DTCC CCP1 and DTCC CCP2 margin call
 - Based on current total value of collateral allocated to the CCPs – including any amount that can be used to off-set new margin call – Collateral Agent will calculate the remaining amount required for allocation
- Default Management**

 - If there is a shortage of collateral in a collateral receiver account – Collateral Provider will be notified
 - If the Collateral Receiver chooses to issue a default for any other reason consistent with their legal arrangement, the Collateral Provider will be notified
 - Collateral Receiver wallet will be frozen, the tokens will be burned and the securities in the Seg Account will be delivered to the non-defaulting party

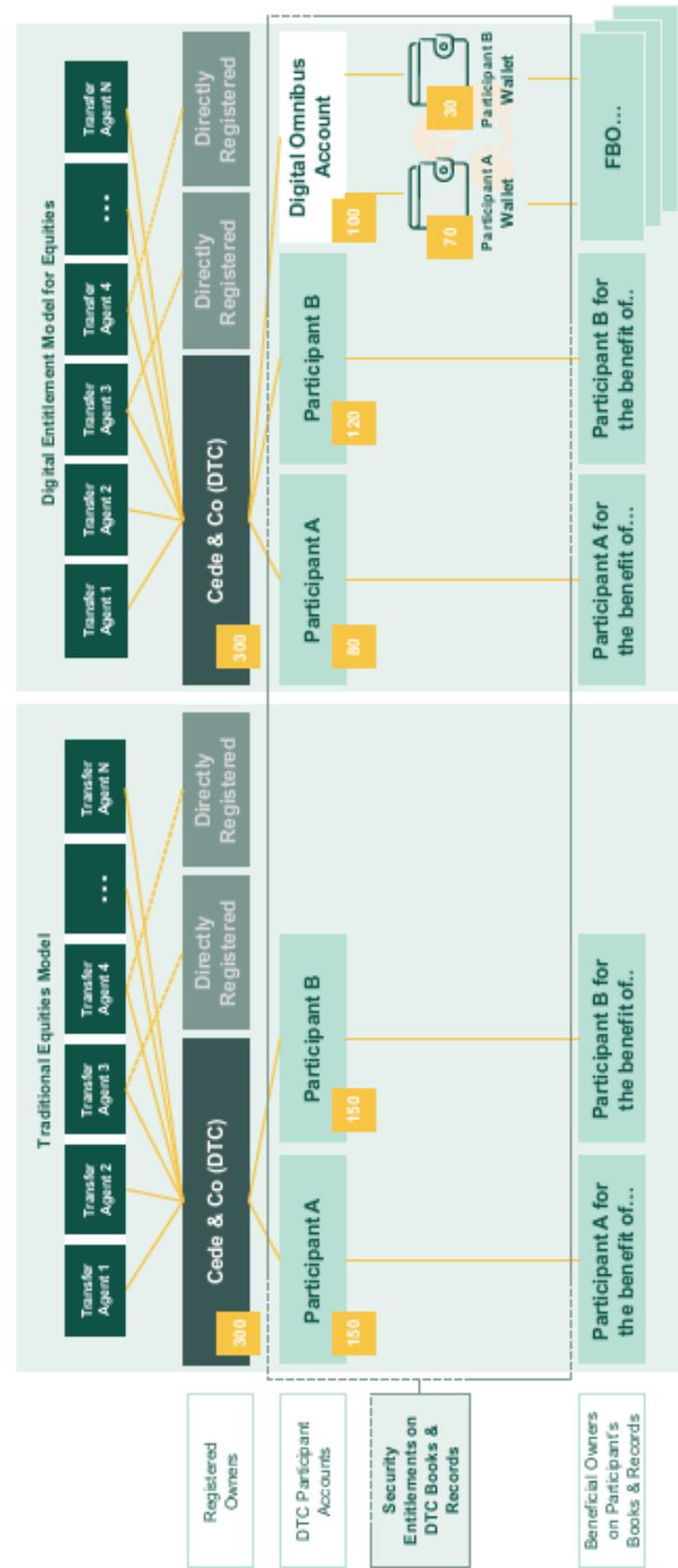
DTCC

RESILIENCY FOR NEW TECHNOLOGIES AND ACTIVITIES

DTCC

TOKENIZING CSD HOLDINGS

Books and records encompass both Book-Entry and Tokenized Entitlement forms



CONSIDERATIONS AROUND CONTROLS AND RESILIENCY

9

- **Control, Safekeeping, and Resiliency**
 - **Control:** Universe of eligible instruments
 - **Control:** Maintaining legal ownership of securities
 - **Control:** Segregating and locking Book-Entry Entitlements when converted to Tokenized Entitlements to prevent double-counting and ensure integrity
 - **Safekeeping:** Linking wallets to a trusted party, such as a Participant ("Allowlists"), and ensuring holdings/transfers match to the Allowlist
 - **Safekeeping:** Smart contracts and key storage are used to prevent unauthorized transactions or theft
 - **Safekeeping:** Maintaining administrative controls (e.g., clawback and forced transfer) to correct errors or unauthorized transactions with its tokens
 - **Resiliency:** Specific requirements defining universe of eligible distributed ledgers and smart contracts – governance, scalability, uptime/failbacks/RTO, cyber, interoperability, liquidity, regulatory alignment, etc.
 - **Resiliency:** Establishing a resilient link with (or segregation from) "classic" CSD systems
 - **Resiliency:** Whether a ledger or smart contract becomes a "critical service provider"
- **Risk Management**
 - Trusted parties (i.e., Participants) with registered wallets
 - Determining/applying collateral value across various activities
 - Determining/applying settlement value
- **Prompt and Accurate Settlement Finality**
 - Need to ensure continual monitoring for and updates to records (Position Manager) to reflect any/all transfers of Tokenized Entitlements (24 x 7 activity)
- **Legal Certainty and Regulatory Coordination**
 - Ensuring that security / collateral holders have legally established rights in tokenized assets.
 - For example, if NY law is applicable, CSD tokens will be securities entitlements under UCC Article 8, recorded on CSD's books and records
 - Legal interoperability remains critical – how to ensure recognition of holder rights across different legal and insolvency regimes

DTCC

On Dec 11, 2025, the SEC issued a **No-Action Letter to the Depository Trust Company (DTC)** allowing a **pilot for tokenized securities entitlements** within the U.S. post-trade infrastructure.

The SEC's No-Action Letter can be accessed at this link here: <https://www.sec.gov/files/tm/no-action/dtc-nal-121125.pdf>.

Information on the new pilot service can be found at this link here : [Tokenizing Real-World Assets | DTCC Digital Assets](#)

DTCC



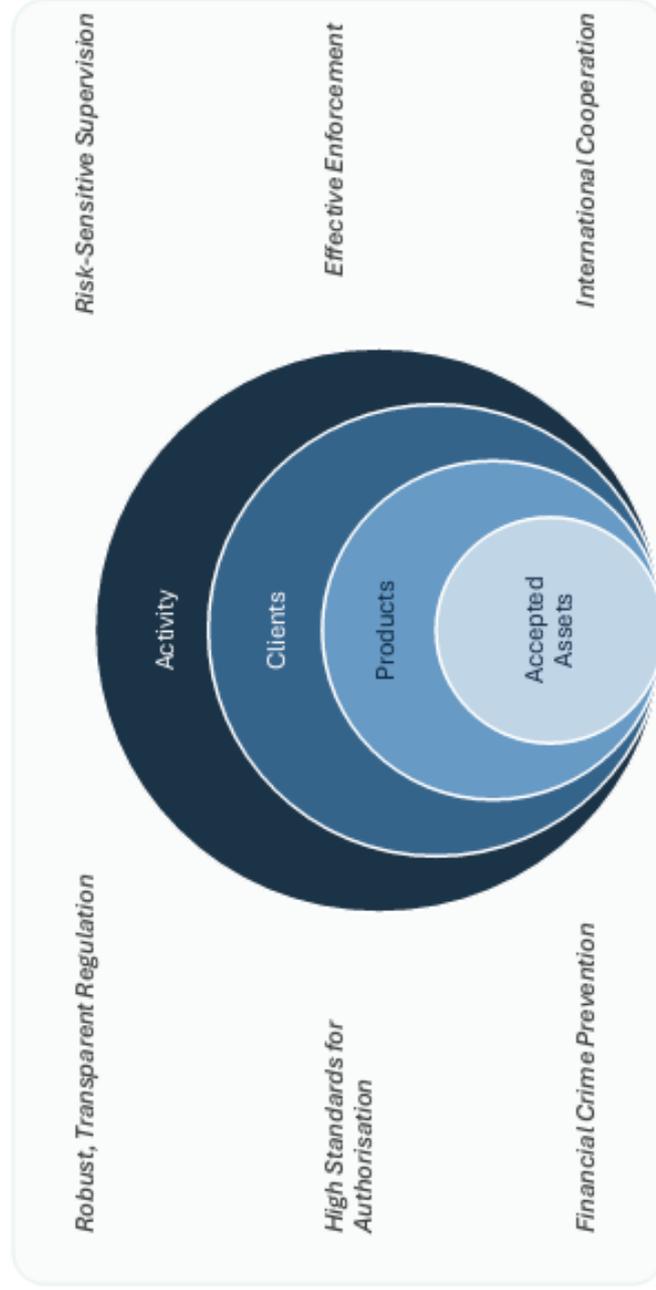
 **ADGM**

**From Principles to Practice:
Preparing for a Digitally Native
Financial Sector**

Wai Lum Kwok – Senior Executive
Director, Authorisation & Fintech, FSRA

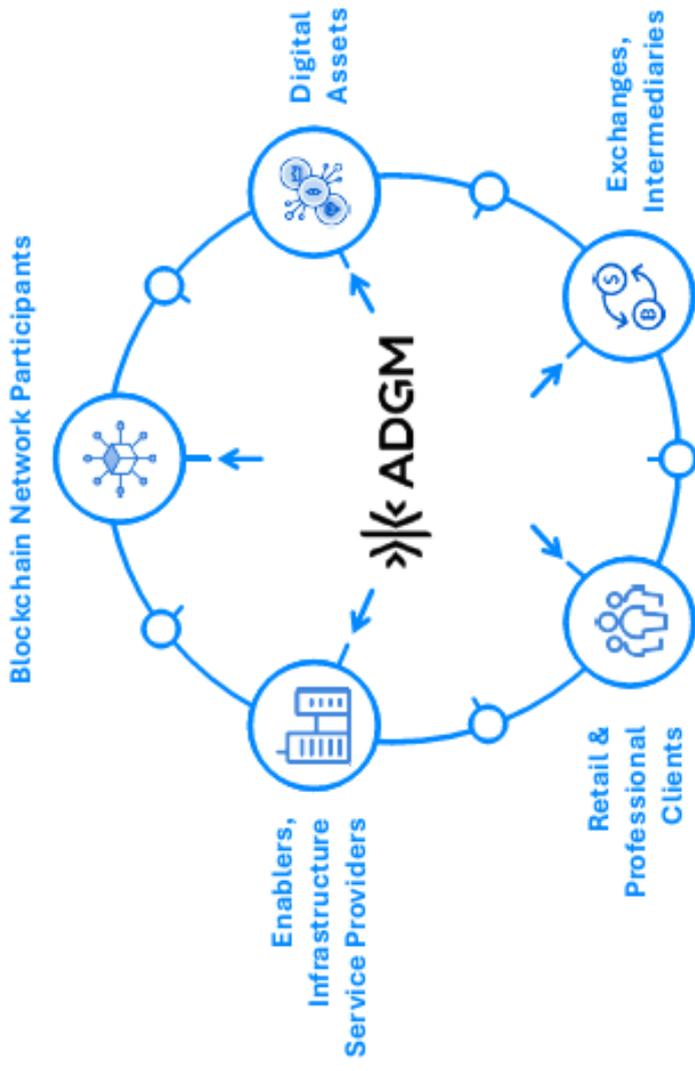
02.12.25

The FSRA's digital assets regulatory approach starts with guiding principles



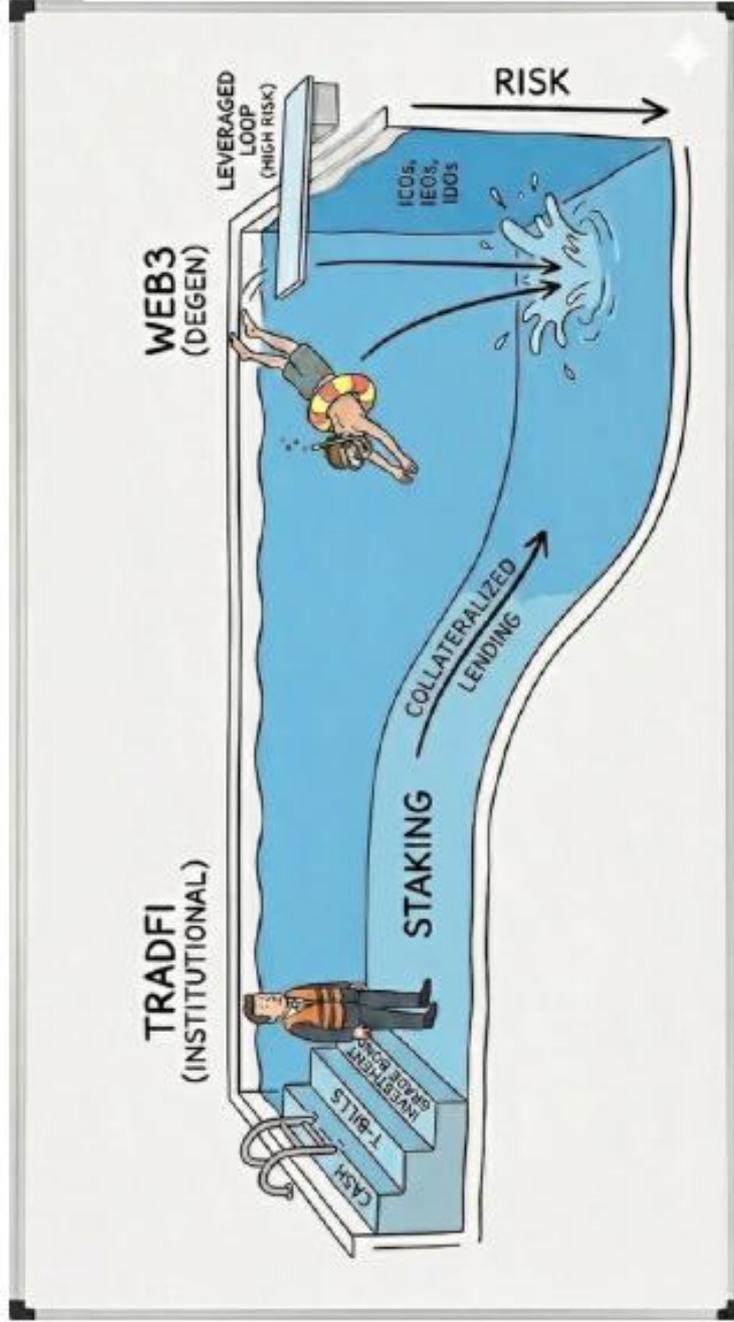
ADGM Digital Asset Ecosystem

ADGM's digital asset ecosystem comprises blockchain participants, tokens, exchanges, investors and intermediaries



Rethinking native yield curve in digital asset markets

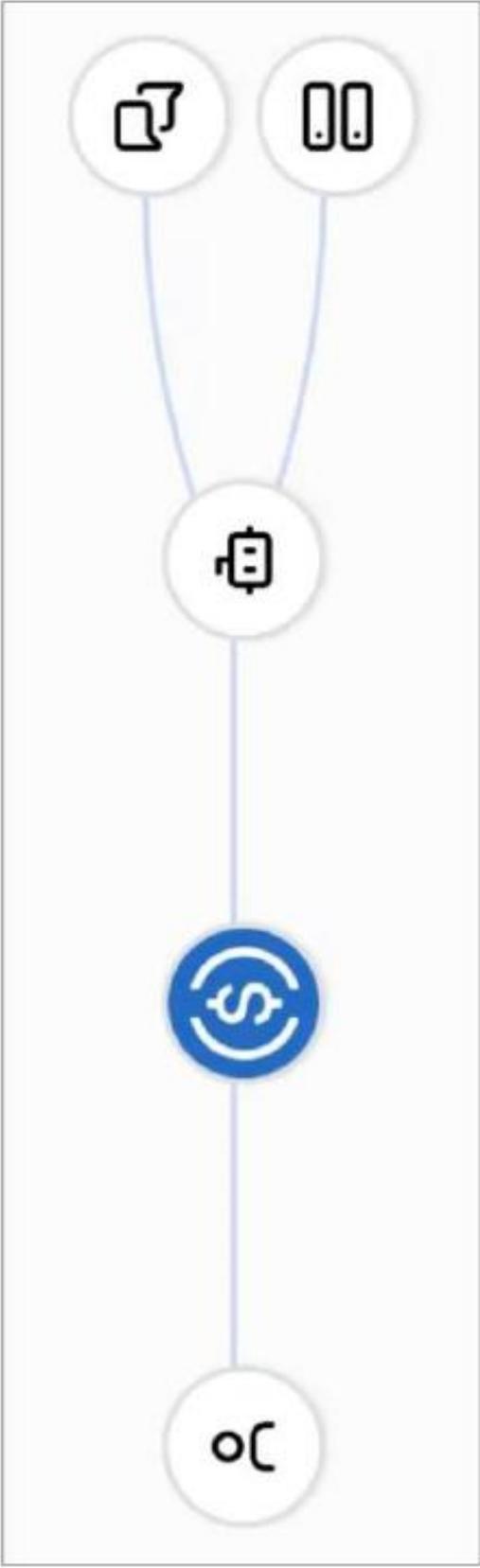
Onchain settlement demands redefining "risk-free," addressing associate risks and supported by enhanced supervisory disclosure standards.



Source: Nano Banana generated image

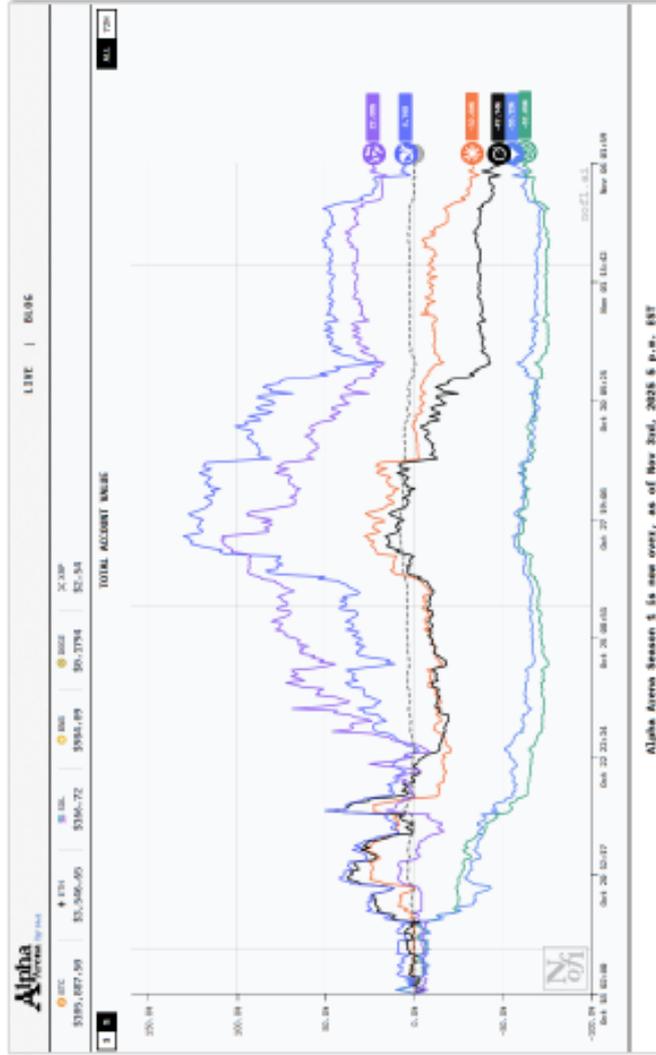
Stablecoins: The payment rails of the agent economy

Stablecoins powering autonomous agent transactions



Agentic Competition: Stablecoins as operational currency for AI Agents

Now in their second season, competitive, self-optimising AI, agents are beginning to invest, manage assets, and transact autonomously.



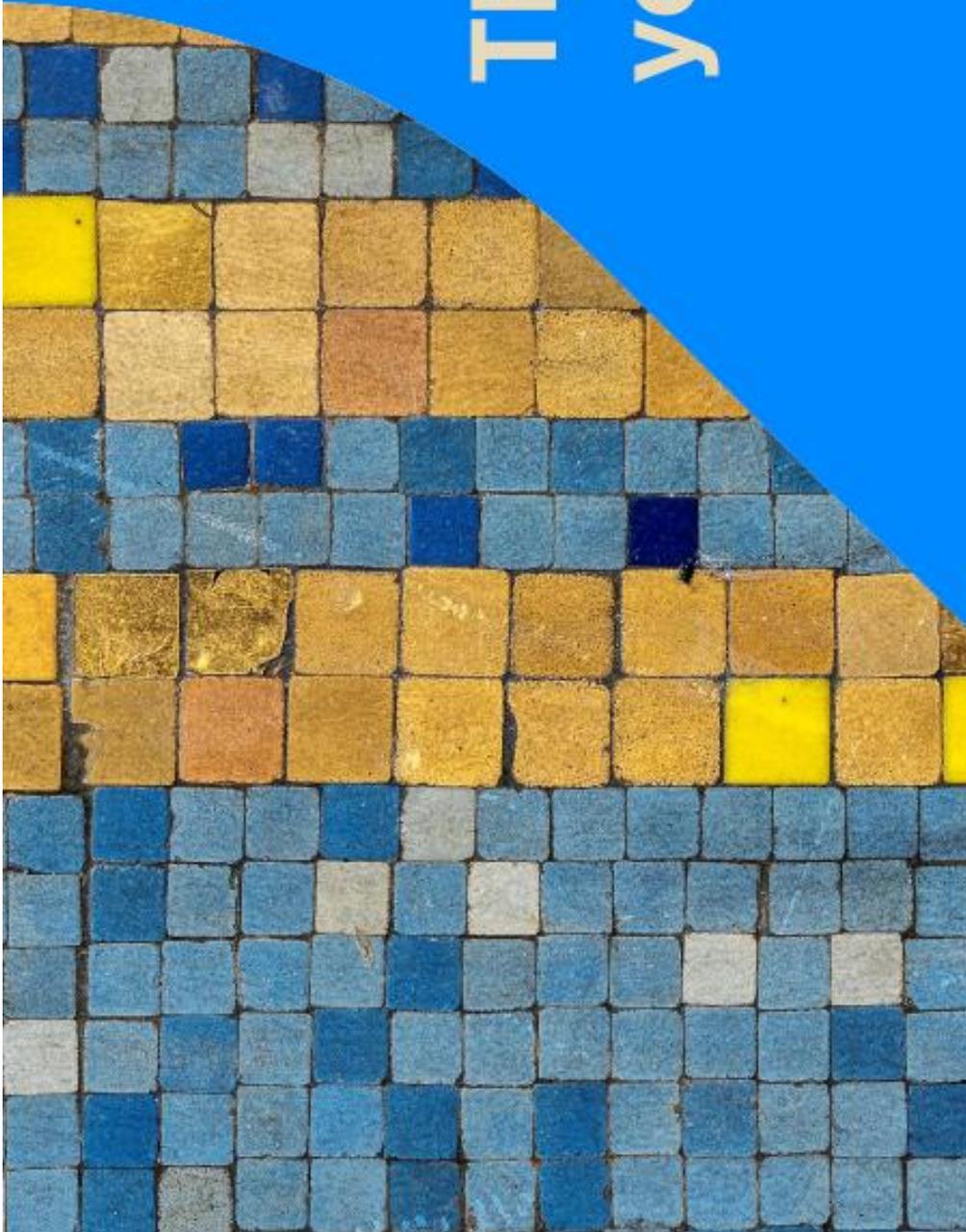
Alpha Arena Season 2 is now over, as of Nov 3rd, 2023 6 p.m. EST

Source: Alpha Arena, <https://alphaarena.com>, Accessed November 11, 2023

- How should risk professionals monitor agent behaviour?
- How would regulators ensure fair competition and prevent market manipulation by AI agents?



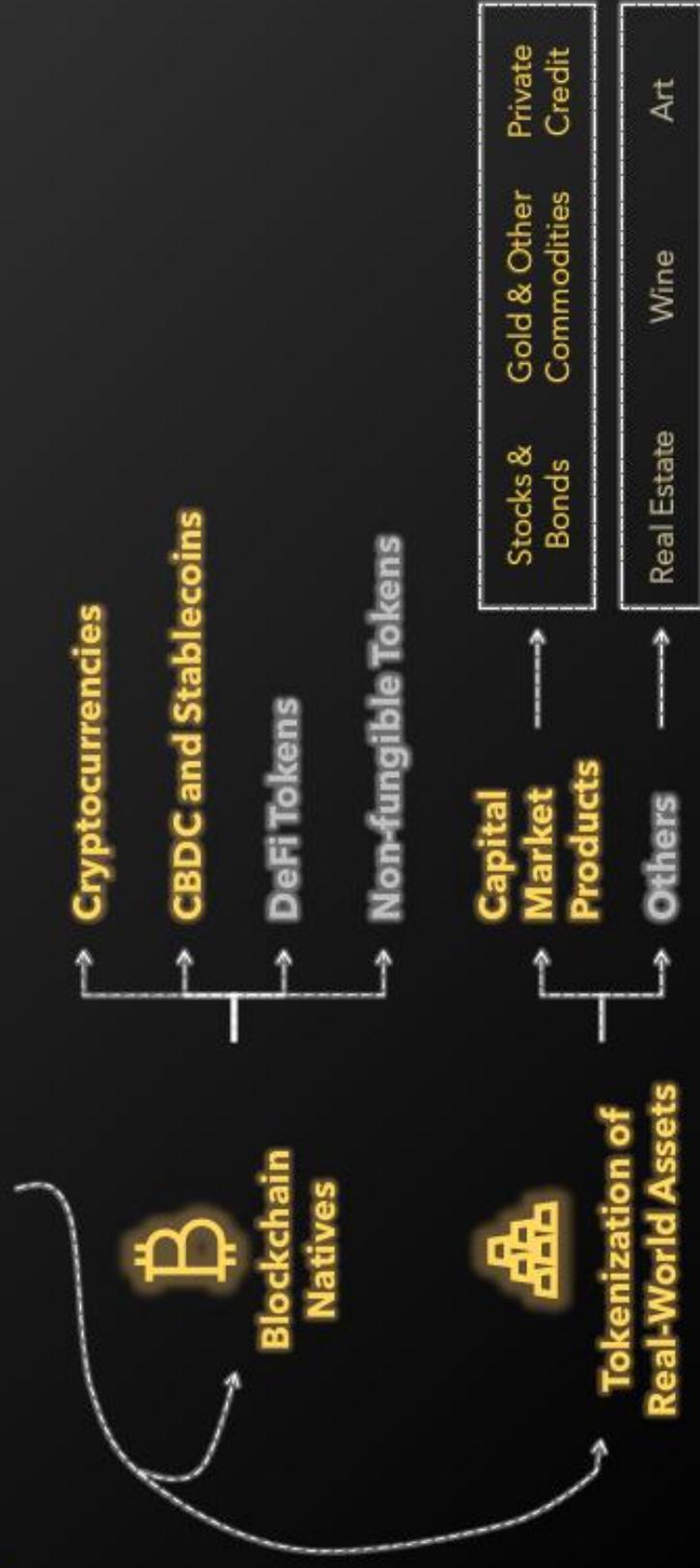
Thank
you



附件 3-5 : Online to On-Chain



What Are Digital Assets



Online to Onchain



Digital Assets Paradoxes

Democratization?



DE-CENTRALIZATION



CRYPTO PAYMENT



Cross border?

TOKENIZATION



Commercial Viability?



USP for Tokenization

Global Market Overview

Welcome to RWX,xyz. Explore tokenized real-world assets and the investors, issuers, and service providers participating in public blockchains. [\[i\]](#)

Total RWA Onchain
\$35.96B
 ▲ +1.80% from 30d ago

Total Asset Holders
551,390
 ▲ +8.02% from 30d ago

Total Asset Issuers
251

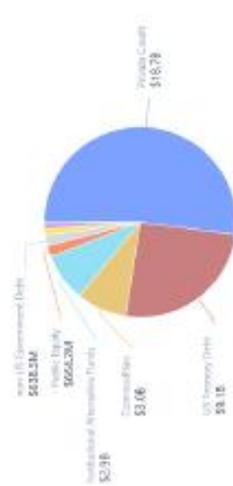
Total Stablecoin Value
\$299.45B
 ▲ +0.32% from 30d ago

Total Stablecoin Holders
204.78M
 ▲ +2.86% from 30d ago

Total RWA Value



Total RWA Value



Source: rwa.xyz

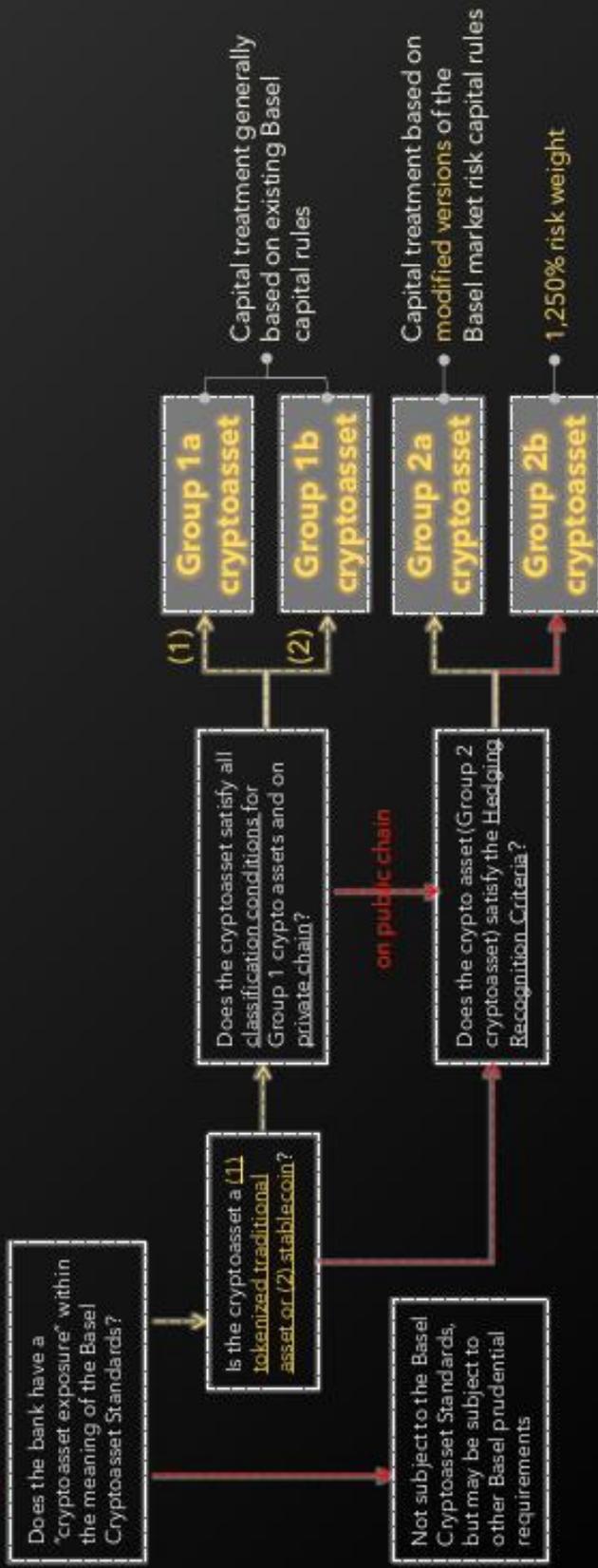


Multi-year Journey



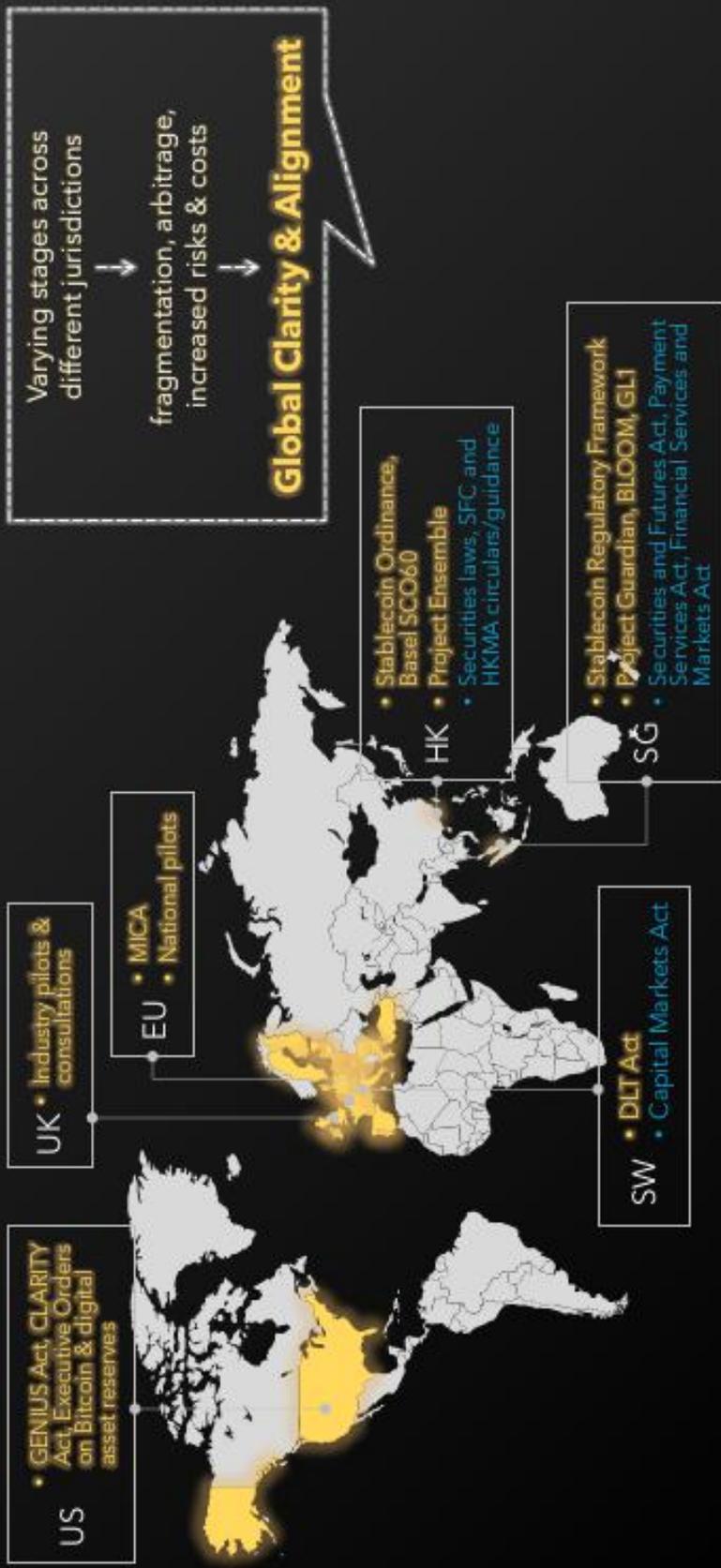
Digital Assets - Prudential Treatment (SCO60)

→ YES
→ NO



*Below assets are out of scope:
 • CBDCs
 • Dematerialized securities that use electronic versions of traditional registers and databases that are centrally administered

Digital Assets - Global Regulatory Landscape



Wishlist

1250%

TREATMENT OF
TOKENIZED
PRODUCTS

UNEVEN
REGULATORY
LANDSCAPE

1%



Staying on-track
Going on-chain

