

行政院及所屬各機關出國報告

出國類別：其他（出席國際會議）、考察

## 出席2016年美國商品期貨交易委員會 (CFTC)國際監理官會議及美國期貨業協 會(FIA)年會報告

服務機關：金融監督管理委員會

出國人員：證券期貨局王副局長詠心

駐紐約代表辦事處陳主任銘賢

證券期貨局 白科長嘉眉

派赴國家：美國波卡雷登

出國期間：105年3月13日至105年3月20日

報告日期：105年5月26日

# 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 第一章 前言 .....                   | 1  |
| 第二章 美國商品期貨交易委員會及期貨業協會簡介 ...    | 2  |
| 第三章 「CFTC 國際監理官會議」內容重點 .....   | 4  |
| 第四章 「第 41 屆美國期貨業協會年會」內容重點 ...  | 18 |
| 第五章 參與會議心得與建議 .....            | 35 |
| 附件一 CFTC 國際監理官會議及 FIA 年會議程 ... | 42 |
| 附件二 CFTC 國際監理官會議出席人員名單 .....   | 48 |

## 第一章 前言

2016年美國商品期貨交易委員會（Commodity Futures Trading Commission, CFTC）國際監理官會議及第41屆美國期貨業協會（Futures Industry Association, FIA）年會於2016年3月14日至18日假美國佛羅里達州波卡雷登（Boca Raton）舉行，計有來自全球超過1,000位代表與會。本次活動內容包括主管機關會議、專題演講、座談會、交易所資訊交換及期貨業展覽等。

本年度國際監理官會議係由本會證券期貨局王副局長詠心、白科長嘉眉、駐紐約代表辦事處陳主任銘賢等3位代表出席。本次會議議題包括自動化交易法規(Automated Trading)、區塊鏈技術運用(Blockchain and Distributed Ledger Technology)及期貨商危機情境模擬互動討論(Interactive FCM Distress Workshop)等。

至本次美國期貨業協會除邀請美國CFTC主席 Timonthy G. Massad 就目前CFTC刻正推動新的衍生性商品相關改革方案發表專題演講外，並從金融危機後全球主要國家法規的變遷，來看期貨業未來發展趨勢及法規架構；此外，本次會議並邀請NYSE、Nasdaq、CBOE、CME、Eurex、LCH.Clearnet、SGX、ICE等交易所領導人就期貨市場及結算制度之未來發展提出意見。

## 第二章 美國商品期貨交易委員會及期貨業協會簡介

### 第一節 美國商品期貨交易委員會

美國商品期貨交易委員會（U.S. Commodity Futures Trading Commission，簡稱CFTC）於1974年成立，為一個獨立之政府機構，負責監管美國商品期貨和期權相關事宜，當時期貨交易主要係以農產品為主，但隨著時間的經過，期貨商品種類日趨多樣化，已包括大量高度複雜性的金融期貨及選擇權合約，為加強市場之監理，2000年通過商品期貨現代化法案，大幅強化CFTC之功能與職責，另鑒於2008年金融風暴的發生，2010年7月通過The Dodd-Frank Act (DFA)法案，授權CFTC針對店頭衍生性商品之監理訂定相關規範。

CFTC之總部位在華盛頓，其於芝加哥、紐約及堪薩斯另設有地區辦公室。CFTC經費並非來自業者繳納之監理年費，而係由政府編列預算支應。

CFTC之委員會有5位委員，並由其中一人擔任主席，委員由總統提名參議院同意後任命，任期5年，來自同一政黨的委員不得超過3人。目前CFTC主席為Timothy G. Massad，另有Sharon Y. Bowen 及 J. Christopher Giancarlo 等2名委員。CFTC下設置結算風險管理部（Division of Clearing and Risk，簡稱DCR）、法令執行部（Division of Enforcement，簡稱DOE）、市場監理部（Division of Market Oversight，簡稱DMO）及店頭衍生性商品相關機構管理部（Division of Swap Dealer and Intermediary Oversight，簡稱DSIO）等4個主要部門，另設有經濟分析、資訊技術、國際事務及公共事務等單位。

## 第二節 美國期貨業協會

美國期貨業協會（Futures Industry Association, FIA）前身係1955年成立於紐約之商品交易商協會（Association of Commodity Exchange Firms）。其成立宗旨係為提供紐約商品交易商、交易所合作與溝通的橋樑，以及推廣教育與維護投資人權益。1973年起該協會的成員進一步納入芝加哥的期貨經紀商（FCMs），嗣後於1978年將總部由紐約搬遷至華盛頓並更名為今日的FIA，成為全國性的期貨業協會。FIA近年來的影響力已漸漸超出了美國本土，而成為一個國際性的期貨業協會組織。它吸引了來自國內外期貨市場眾多參與者，有多達250個以上會員公司（Corporate Member），代表數以千計之期貨業從業人員。其會員包括正式會員（Regular Members）及聯合會員（Associate Members）。

FIA Global由15位董事（Directors）組成，而其下之FIA(Americas)董事會則由26位董事組成，其中2位董事為公益董事（Public Directors），其餘董事則由會員代表組成。FIA與其亞洲分會、歐洲分會在今年1月4日合併，新組織仍沿用FIA名稱，在單一組織架構下，可整合組織資源、靈活協調政策，亦可整合各地區期貨業者對期貨、選擇權、商品與集中結算法規之建議，以全球性期貨業組織之角色向各國主管機關提供建言。合併後之FIA Global研究討論區部主要仍設於FIA Americas下，原芝加哥研究討論區部、期貨服務研究討論區部、資訊研究討論區部、日本分部及法務暨稽核研究討論區部等5個FIA區部及海外分支單位，整併為以下3個單位：

- (一) 美洲營運研究討論區部(Operations Americas)
- (二) 市場科技研究討論區部(Market Technology)
- (三) 法務暨稽核研究討論區部(Law & Compliance)

### 第三章 「CFTC國際監理官會議」內容重點

CFTC每年舉辦之「國際監理官會議」(International Regulators meeting)，係針對各國衍生性商品市場之主管機關定期舉辦的會議，其目的為提供各國監理機關最新衍生性商品市場管理知識與經驗交流之機會。

本次會議計有十五國之證券期貨主管機關約四十餘人參加，會議內容主要以座談會形式討論(1)自動化交易法規(Automated Trading)、(2)區塊鏈技術運用(Blockchain and Distributed Ledger Technology)及(3)期貨商危機情境模擬(Interactive FCM Distress Workshop)等三大議題。會議重點如下：

#### 議題一：自動化交易 (Automated Trading)

主持人：CFTC 市場監理處副處長 Mr. Sebastian Pujol Schott

與談人：英國 FCA 衍生性商品交易市場監理組經理 Mr. Alan Barnes

美國 ICE 期貨交易所總裁 Mr. Trabue Bland

RGM Advisors CEO Mr. Richard B. Gorelick

美國 SEC 市場監理處副處長 Mr. John Roeser

Citadel Europe 法務長 Ms. Eva Sanchez

德國金管會 BaFin 證券管理國際政策處長 Ms. Eva-Christina Sweets

德意志證券衍生性商品及外匯演算法交易經理 Mr. Greg Wood

#### 壹、背景說明：

美國商品交易委員會(CFTC)於2015年11月24日提出 Regulation Automated Trading (Regulation AT)草案，旨在控管美國期貨市場中自

動化交易之相關風險。該草案內容包含風險控管、系統發展、系統測試及監控標準、多項揭露與紀錄保存相關規定等。而該草案的許多內容源自 FIA 及其相關機構之前所制定之規範，此次 CFTC 只是正式將其納入具強制力之法案中。

CFTC 的草案新增自營商須註冊之規定，過往直接連線至市場之自營商無須註冊，預估該等自營商數量超過 100 家，交易量占全市場約 35%，此次草案中要求所有自營商皆須註冊係因 CFTC 確認其遵循交易前風險控管之相關測試及規定；惟須注意，即使未使用自動化交易之自營商，只要符合直接連線至市場之規定，即必須進行註冊。

草案中的一項規定，程式交易商必須向監理機關註冊並提供交易程式碼供檢驗，具相當之爭議性，可能有侵犯智財權及商業策略隱私的可能性。交易所方面，則應依規定揭露電子撮合系統部分機制及公開對於大額交易人的獎勵措施。

## 貳、會議紀要：

### 一、有關各國規範自動化交易經驗分享：

- (一)SEC Mr. John Roeser說明美國證管會於2014年發布了系統法遵及公平效能規定(Regulation Systems Compliance and Integrity,一般簡稱Regulation SCI)，規範使用自動交易系統的市場參與者及其他相關自律組織、股票及選擇權交易所、結算機構、金融業監管局(The Financial Industry Regulatory Authority, FINRA)、市政證券管理委員會(Municipal Securities Rulemaking Board, MSRB)、另類交易系統(Alternative Trading System)等機構(該等機構通稱為SCI Entities)之電腦系統安全應遵循事項。該規定要求各SCI機構應該確保它們自己的核心技術應符合特定的標準、必須進行企業延續測試，並對於系統遭受破壞時及時通報。SCI機構必須對於所使用的電腦系統執行各項政策及管理程序，包括確保系統能量(Capacity)、公

平效率性(Integrity)、強韌性(Resiliency)、服務可提供性(Availability)及安全性(Security)等。該規定對於軟體開發、壓力測試、市場資訊取得、系統監視、網路安全、營運維持、網路安全、災害復原、定期檢視及缺陷的立即改善措施等亦均有詳細的規定。在今(2016)年，SEC預計將發布新的規定，針對採取積極交易策略的投資人，包括高頻交易者擴大監理範圍，同時也將針對另類交易系統(Alternative Trading System)要求更為詳盡的資訊揭露及採用新的監理程序。

(二)BaFin Ms. Eva-Christina Smeets說明德國國會於2013年5月通過防制高頻交易濫用及風險法(Act on the Prevention of Risks and Abuse in High-frequency Trading,一般簡稱為高頻交易法 High-Frequency Trading Act)，該法不只規範高頻交易，尚包括規範演算法交易(Algorithm Trading)。該法規定這些高頻演算法交易者必須取得證照核准(licensed)，而且必須符合德國證券交易法(Securities Trading Act)對於其風險管理、資本及資訊申報等要求。另該法也增修了德國證券法(Exchange Act)，授權德國證券主管機關BaFin有權要求證券商、資產管理公司、投資公司及直接或間接之高頻演算法交易者提供交易系統、交易策略、交易參數及價格限制等資料，另外也要求高頻演算法交易者其下單指示必須給予特別的標記，以便交易監視系統進行辨識。另外也規定高頻演算法交易者必須確保所有下單指令能達到適當的「成交單量占委託單量比例」(order-to-trade ratio)；該法也更明確規範「市場操縱」的構成要件。對於交易所及交易設施營運者而言，高頻交易法則要求對於市場的過度使用者(excessive usage)必須收取額外的費用、並增訂適當的斷路措施(circuit breaker)及訂定合理的最小升降單位(minimum tick size)。



二、針對Regulation AT草案要求市場參與者將自動化交易之演算法原始程式碼存放於交易資料儲存庫乙節，SEC Mr. John Roeser 表示SEC正在密切注意外界對CFTC Regulation AT之意見。BaFin Ms. Eva-Christina Smeets 則表示德國主管機關主要還是依賴公司所提供的資料，BaFin目前並沒有能力去解讀高頻演算法交易者所採用之程式原始碼。目前也沒有打算要求交易者提交原始程式碼集中儲存。以程式交易聞名的RGM Advisors公司CEO Mr. Richard Gorelick也表示，該公司有90位員工，發展不同的演算法交易策略，這些演算法原始程式碼並不容易瞭解，監理機關取得原始程式碼的助益恐怕有限。

三、與談人對於Regulation AT的其他看法：

(一)Deutsche Bank Securities Inc. Mr. Greg Wood認為定義演算法交易的本身就是一件很不容易的事情，它是一種工具而不是交易人中的一群；高頻交易只是演算法交易的其中一種表現，很多演算法交易會表現出高頻交易的特徵。主機共置(Colocation)或主機代管(Proximity)都不適合當作高頻交易的定義。重點應放在市場之監視上，針對濫用的交易並予以禁止<sup>1</sup>。

(二)RGM Mr. Richard Gorelick也建議監理機關應著重在對有所市場參與者的風險控管及監視，而非針對某一特定的交易族群予以規範。法規本身應可採取原則性規定(principle based)，Regulation AT有許多紀錄保存及細節要求，成本相當的高。Mr. Gred Wood贊同RGM Mr. Gorelick的看法。

(三)Bafin Ms. Eva-Christina Smeets說明歐盟為了避免各國採用比歐盟指令更為嚴格的規範，造成不必要的跨國交易、貿易障

---

<sup>1</sup>其後CFTC在Regulation AT草案中對於Algorithm Trading的定義為運用電腦演算或程式系統去進行下單、改單或刪單，或對交易進行各項決定，包括交易商品、交易場所、下單類型、下單時間、下單與否、下單順序、交易價格、數量、拆單、下單之數量以及下單之後之管理等；這些下單、改單或刪單是以電子方式送交處理或依指定契約交易市場(DCM)之規定處理。以人工手動的方式鍵入下單、改單或刪單各項交易參數，而後續亦不會再由電腦或程式系統進行演算決定者，則不算是演算法交易。

礙，所以部分立法採用最大調和(maximum harmonized)的概念，這使得歐洲國家的法規趨向較為詳盡的規則基礎(rule-based)的立法。另一方面在歐盟護照(EU passporting)的概念下，歐盟國家允許投資機構跨境提供服務及交易，各國監理機關必須仰賴其他的歐盟國家具有相同的監理架構，所以各國也必須有較為詳細的法規設計。

## **議題二：區塊鏈及分散式帳目技術(Blockchain and Distributed Ledger Technology)**

主持人：CFTC 國際事務處法務專家 Ms. Maggie Sklar

與談人：CFTC 結算及風險處代理處長 Mr. Jeffrey Bandman

SETL 公司策略長 Mr. Francois Barthelemy

MarkitSERV CEO Mr. Brad Levy

DTCC 結算服務處管理經理 Mr. Murray Pozmanter

R3 CEO Mr. David Ruter

### **背景說明：**

比特幣是一種全球通用的加密電子貨幣。其概念於2008年提出後，接著又開發出比特幣發行、交易和帳戶管理的作業系統。與傳統貨幣不同，比特幣執行機制不依賴中央銀行、政府、企業的支援或者信用擔保，而是點對點網絡將所有的交易歷史都儲存在「區塊鏈」(blockchain)中。區塊鏈持續延長，而且新區塊一旦加入到區塊鏈中，就不會再被移走。區塊鏈實際上是對所有比特幣交易歷史的記錄。比特幣的交易數據被打包到一個「區塊」(block)中後，交易就算初步確認了。當區塊鏈接到前一個區塊之後，交易會得到進一步的確認。在連續得到6個區塊確認之後，這筆交易基本上就會不可逆轉地受確認。本技術理論上確保了任何人、機構、或政府都不可能操控比特幣的貨幣總量，或者製造通貨膨脹。貨幣總量預計在2140年達到2100萬個的極限。

比特幣可透過電子貨幣交易所、服務商和個人等渠道，兌換為當地的現金或金幣；也可以直接使用它購買物品和服務。雖然比特幣是目前使用最為廣泛的一種電子貨幣，但是除部分國家對虛擬貨幣有明文規定外，還沒有任何國家對比特幣的發行作出法律的規範和保障。

近期區塊鏈及分散式帳目技術之研究及應用受到各界相當大的注目，各與談人就區塊鏈及分散式帳目技術應用於金融交易領域分享經驗。

### **會議紀要：**

- 一、 CFTC Mr. Jeffery Bandman說明CFTC正在密切觀察Block Chain的發展情形，特別是在結算方面之應用。而Blockchain的風險也是CFTC特別注意的部分，包括能不能留下審計證跡(audit trail)及投資人保護等方面議題。其表示投資人會不會去信賴一個沒有任何人需要負責的交易結算系統是一個大問題。
- 二、 SETL Mr. Francois Barthelemy以該公司發展以BlockChain為基礎的結算交割系統經驗，說明BlockChain原用於電子貨幣(cryptocurrency):比特幣。惟其價值大幅變動、再加上每秒鐘能處理的交易數量有限，匿名的特性，使得各界對於比特幣多有疑慮。但SETL公司發展的交易支付及結算交割系統，其所有參與者必須事先經過核准，並給予一個法人識別碼(Legal Entity Identifier)，可以解決認識客戶(KYC)、洗錢防制等問題。SETL所發展的交易後台(post-trade)架構並不是要去完全取代銀行，而是希望能夠整合到既有的系統內，更有效率地去解決交易後資金及資產移轉的作業。
- 三、 MakitSERV Mr. Brad Levy說明該公司正在研究Block Chain在資產數位化 (Digitalized Assets Application)以及智慧型契約標準(Smart Contract Protocol) 方面的應用。另外該公司發展的系

統可以幫助交易前擔保品安排效率(pre-trade clearing certainty)、聯貸案KYC文件保存等。

四、DTCC Mr. Murray Pozmanter表示各界雖然都對BlockChain的應用有很高的期望，但是目前都還很沒有找到最適合的應用領域。DTCC建議應該集中各界的研究發展能量，制定BlockChain的應用標準。另外，許多人認為BlockChain有機會做到即時的結算交割，可能將目前T+3、T+2的結算交割時間縮短成為T+0，但是實務上，不見得市場的所有參與者都希望這麼快完成結算交割；但BlockChain在認識客戶(KYC)等身份驗證上的應用可能是一個很適合的領域。

五、至於發展區塊鏈及分散式帳目技術需要主管機關提供協助乙節，SETL Mr. Francois Barthelemy表示該公司建立電子貨幣，並非虛擬貨幣，而是將央行發行的貨幣建構在BlockChain上。該公司發展的電子貨幣架構中並不會採用比特幣 Blockchain中任何人都可以進行挖礦(mining)的架構，而是會採用參與會員許可制(permissioned based)，去執行確認交易人身份(KYC)的程序。SETL發展的電子貨幣是去處理存放於商業銀行中的貨幣，而非處理中央銀行的貨幣。Mr. Barthelemy建議金融主管機關應該可以協助讓民眾瞭解什麼是BlockChain、相關的網路安全問題，另外可考慮是否要修正金融法規。MarkitSERV Mr. Brad Levy 則希望相關主管機關可集合起來一起研究創造更有利於創新的法規環境。

### **議題三：期貨商違約處置模擬(Interactive FCM Distress Workshop)**

主持人：芝加哥聯邦準備銀行 Mr. Robert Cox

與談人：CFTC 結算及風險處代理處長 Mr. Jeffrey M. Bandman

前 JP Morgan 主管 Mr. Richard Berliand

LCH 全球衍生性商品及利率商品結算主管 Mr. Daniel Maquire

CME 結算部門總裁 Mr. Sunil Cutinho

CFTC 衍生性商品中介機構監理處處長 Ms. Elileen Flaherty

英格蘭銀行金融市場基礎建設處處長 Mr. Yannick Cox

本議題由芝加哥聯邦準備銀行Mr. Robert Cox設計一時間序列之期貨交易人違約狀況、影響期貨商、集中結算機構結算交割秩序之情境，由與談人分別分析及說明各狀況下的可能處置方式，藉以瞭解現行結算交割架構是否足夠因應並處理特殊之市場困境狀況。

一、CME Sunil Cutinho 針對引言人所提之情境，說明CME處理結算會員違約的程序。當一個結算會員(Clearing Member, CM)發生違約，必須處置這個結算會員的自有部位或其客戶的違約部位時，CME會考慮下列事項：

- (一)對於上市集中交易的衍生性商品部位，如果這個市場具有流動性及透明的中央限價委託系統(central order limit books)，CME會利用這個市場並探詢廣大的市場參與者，以自願基礎拍賣違約結算會員或客戶的部位。
- (二)對於還沒有形成一個大型集中交易的OTC市場商品部位而言，交易可能分散在數個交易執行設施(SEFs)或僅是雙方之交易，這時CME必須藉助經驗豐富交易員的專業，同時進行適當的避險及拍賣策略。這種狀況下，CME的其他結算會員有義務要參與拍賣作業，但CME也不會排除市場上其他的買主。
- (三)在避險策略方面，CME認為處理期貨交易人的違約部位應該要立即進行總體市場避險(Macro Level Hedges)，以減少這些違約部位大幅價格變動的風險。當這些違約部位的風險可以中和或減除後，CCP就可進行部位拍賣作業。這拍賣作業必須針對不同的部位的資產類別、投資組合的風險、以及市場狀況擬定拍賣策略。

- (四)違約結算會員的抵押品必要時也必須處置，以支應CCP進行違約處理的成本及支應變動保證金。
- (五)將違約結算會員的正常客戶移轉(porting)至其他未違約的結算會員的程序也必須同時進行。
- (六)CME也認為與其他CCP的合作，也是一個謹慎、有效率的違約處理程序中很重要的一環。CME經常與其他CCP聯繫，討論可行的合作處理違約情境的方法，包括聯合違約管理模擬、交易員的相互派遣交流，以及對於違約部位進行風險抵減交易等。

## 二、LCH Mr. Daniel Maguire說明LCH處理違約情況的原則包括：

- (一)持續履行LCH對於其他未違約結算會員的各項義務：LCH必須能夠持續履行它的各項付款及交付義務。
- (二)維持LCH的資本及違約基金(Default fund):LCH會盡力去維持其對違約基金貢獻(skin in the game)以及其他未違約結算會員對違約基金的提撥。
- (三)移轉客戶的分離部位:LCH儘可能將違約客戶的部位及分離的擔保品移轉至其他結算會員。

在這些原則下，LCH會在違約通知發出後的數小時內召集違約處理小組(Default Management Group)，負責續後每天的違約處理作業。這個小組成員會包括來自結算會員指派的代表，擔任違約處理諮詢角色。這個小組的任務包括:(1)確認違約結算會員的資產及負債狀況，以及對LCH風險及流動性曝險程度、(2)決定中和違約部位重大市場風險的避險策略、(3)決定未違約客戶移轉(porting)的策略及(4)決定清理策略，包括進行拍賣或清算剩餘部位。

LCH對於違約處置的程序分為幾個階段：

- (一)違約前(Pre-Default)階段

包括在每日營運資料中，觀察異常事件或訊息，必要時提報危機管理小組考量是否啟動違約處置程序，並在蒐集所有必要資訊以評估狀況，正確地宣告違約。

## (二) 違約處置階段

包括作出違約宣告決定並與違約結算會員聯繫。另並與所有適當的第三者溝通停止違約會員及其客戶繼續進行交易及結算；確認須要進行移轉或清算的部位資料，及找到適當未違約的結算會員或交易對手，進行違約部位的移轉或清算。

## (三) 違約處置後階段

這個階段重要的工作包括調節各項結算交割結果並計算對於結算會員、交割結算基金、結算機構的影響；結束任何未平倉部位、終止與違約結算會員的契約並提出處置報告等。

本次國際監理官會議，CFTC分別邀請了CFTC二位委員Ms. Sharon Bowen及Mr. J. Christopher Giancarlo致詞，並邀請日本金融廳(FSA)國際業務副部長 Mr. Masamichi Kono發表專題演講，其演講重點如下：

### 一、 Commissioner Bowen致詞重點：

Dodd Frank法制定之後，CFTC由一個負責監理期貨商品交易市場的機關，轉變成為一個負責監理400兆美元規模之衍生性商品(SWAP)交易市場的監理機關。從最陽春的利率交換到牽涉權益證券、選擇權、外匯等不同商品的複雜衍生性商品都是CFTC的監理範圍。CFTC依據2009年G-20在匹茲堡會議之決議，對於標準衍生性商品規定集中結算、並在指定交易設施(SEF)進行交易、要求交易資訊的申報、對從事非屬集中結算衍生性商品交易要求增提較高資本、規範保證金等方面，都有很大的進展。在Dodd-Frank法規及G-20匹茲堡會議所建議的市場結構調整之外，

整體期貨及衍生性商品交易也面臨了新型態的風險，包括網路安全(Cybersecurity)及高頻交易 (High Frequency Trading, HFT) 的濫用等。CFTC在2015年底，發布了網路安全相關規範草案，包括要求各交易平台、結算機構、交易資訊存儲機構等對自己的網路安全進行測試，並需要雇用外界獨立機構進行評估。在高頻交易部分，CFTC也發布了高頻交易規範草案，要求採用高頻交易之交易人必須具備足夠的風險控管機制、交易錯誤的通報、公司法遵部門與程式交易設計人員之溝通管道。另外交易所也必須揭露期貨交易人自我交易(Self-trade)的比例、並且禁止造市者從自我交易中獲取績效獎勵。交易人也能夠從些資訊中，知道市場中自我交易所佔之比例，俾得以因應調整其交易策略，甚至轉換至其他交易所交易。Commissioner Bowen期待全球監理機關能夠密切合作因應新型態風險之挑戰。

## **二、 Commissioner Christopher Giancarlo致詞重點：**

Giancarlo針對區塊鏈等新金融科技的發展，特別發表其對法規環境的期望。他以網際網路之發展為例，1996年美國國會通過電子通訊法(Telecommunication Act of 1996)及Clinton政府發布之全球電子商務架構(Framework for Global Electronic Commerce)精神均在於由私部門產業主導。在避免傷害法規環境下，成就網際網路基礎建設大量的投資、相關技術也能夠快速發展。他期待政府及監理機關必須避免過度的限制，並且要支持可預測的、一致的、及簡單的法規環境；尊重科技及市場由下而上的環境特性，並採取最低管制的法規制度。Giancarlo也希望美國及國際監管機關能夠協調，以原則基礎(Principle-Based)方式制定有關區塊鏈技術應用規範，以提供彈性、確定性、以及協調性讓區塊鏈技術等新金融科技得以應用發展。

## **三、 日本FSA Mr. Masamichi Kono專題演講重點**



日本金融廳(FSA)國際業務副部長Mr. Kono認為在金融風暴發生過後，各國在過去的七年多花費了許多精力去作法規架構的設計及改革，現今是進入執行階段，許多改革需要更細緻的調整。

而在法規執行的階段，一致性及時效上有更多的工作有待完成。所謂的一致性，包括1.應與政府推動經濟成長、就業、及為成長注入資金的經濟政策相符、2.在不同產業別及市場間尋求一致性致，不會產生法規套利及市場扭曲；以及3.國際間的一致。Mr. Kono發現在各國間、國內各主管機關間，都存在著各自為是的問題。G20及FSB做了很多協調的工作，但需要更有效果及效率的架構去確保各國的政策能夠一致。

以OTC衍生性商品市場的改革為例，有三個重要目標，包括降低系統性風險、增進透明度、以及保障市場免受濫用。各國已逐一推動許多改革方案。問題是各國採行的時程不一、相關的實行細節規範也不一致。相互承認(Mutual Recognition)、可比較性(Comparability) 以及法規遵循替代(Substituted Compliance)的決定變得非常複雜及耗時。這些不一致的執行進度及冗長的比較過程，會被解讀為各國保護其國家利益的手段，反而沒辦法達成原來希望增進市場透明度及公平效率的目的。Mr. Kono認為各國應該共同協調去除這些不確定性並加速實行各項改革方案。其並提出三項實務建議，包括1.儘可能在各項標準達成細部共識，才可快速評估各國的相當性或可比較性；2.各國應該採用協調、一致的方式，對於執行的時間表達成共識；3.確認各國的國內規定容許一些彈性及調整其中細節的空間，以促進跨國的一致性及因應未預期的市場發展狀況。

要協調各國訂定一致的規範，有需要由一個國際組織來協助推動。IOSCO的CPMI(Committee on Payments and Market

Infrastructures)是一個合適的單位。另外也必須與銀行監理機關組成的BASEL Committee進行協調。各國審慎監理機關及市場監理機關也必須增進協調。

FSB與相關準則制定機關有個聯合的工作計畫，目的在增進集中交易對手的健全性、復原及清理機制。這個工作計畫希望彌平各國對於跨國系統性的集中交易對手的復原及清理機制的差異。目前各國對於CCP復原及清理的相關法規差異還是相當大。Mr. Kono 認為如果要求CCP的參與者在CCP的復原及清理程序付出更多的話，反而可能將市場導向非集中結算的交易上去，反而可能違反監理機關希望促成集中結算的目的。監理機關應該避免這樣的單向思考。

Mr. Kono 也認為各國應該可以思考在CCP的復原及清理機制無法有效解決問題時，增加一個最後防線(backstop)，亦即由政府涉入。這個最後防線應該設計可以在不中斷CCP核心服務的情況下，快速並有秩序的清理CCP。它也應該設計讓整個業界承擔損失，而不是由納稅人負擔。

對於新風險及新科技，Mr. Kono認為監管不可能跑在技術發展的前面。對於監管者而言，對於新領域應該保持謙卑及採取務實及彈性的態度，思考如何同時避免損害消費者並促進新科技所帶來的效益。

在新科技的導入部分，日本目前已對於虛擬貨幣交易所的監理提出監理草案，也放寬銀行採用新科技。對於分散式帳目及區塊鏈技術的應用，雖然它的潛力相當大，但對於金融服務市場或支付系統的可能改變也有重大不確定性。監管機關必須密切注意相關新技術的發展，如果有涉及消費者保護及系統性安全的疑慮，監管機關則必須立即採行監管措施。

日本過去幾年自動程式化交易逐漸增加，在現有的法規架構

中，已經導入管理機制去避免過度的波動性，並採用斷路措施 (Circuit Breaker)及速度控制(Speed Control)，確保在特別嚴峻的情況下也能持續進行交易。Mr. Kono認為程式化交易或高頻交易對於價格形成及流動性也有貢獻，過度的限制法規可能反而不利市場發展。

Mr. Kono期許全球主管機關能夠更深入的體認目前所面臨的困難，並齊心合作去把工作做得更好，打造全球更健全、更有效率的資本市場基礎建設。

## 第四章 「第 41 屆美國期貨業協會年會」內容重點

FIA 為使其會員吸收及分享業界新知、觀點，進而增進期貨界之健全發展，於每年春季舉辦年會，各國期貨業界均踴躍參與探討業界發展議題與最新動態。

本次年會除邀請美國 CFTC 主席 Timothy G. Massad 就目前 CFTC 刻正推動新的衍生性商品相關改革方案發表專題演講外，並從金融危機後全球主要國家法規的變遷，來看期貨業未來發展趨勢及法規架構；此外，本次會議並邀請 NYSE、Nasdaq、CBOE、CME、Eurex、LCH.Clearnet、SGX、ICE 等交易所領導人就期貨市場及結算制度之未來發展提出意見。本次年會重點如下：

### 第一節 美國 CFTC 主席 Timothy G. Massad 專題演講

CFTC 主席 Timothy G. Massad 於 3 月 16 日應邀於美國期貨業協會(FIA)年會發表演講，相關重點摘錄如下：

- 一、目前市場上瀰漫焦慮的氣氛，投資人對經濟成長趨緩、低利率環境、新興市場面臨的挑戰、商品價格波動度上升、未來政策之不確定性、總統選舉、英國退歐等議題充滿憂慮。在充滿焦慮的環境中，CFTC 更希望能貫徹其被國會賦予的任務，包含維持市場的公平與透明、增加市場競爭、防止市場被操控，而於 2008 年後 CFTC 更被賦予防止市場產生額外風險，以及防止破壞市場穩定之事件發生的任務。
- 二、有關美國與歐盟相互認可結算規範部分：
  - (一) 今年 2 月美國與歐洲主管機關達成集中結算的協議，歐盟認可美國之結算規範，這確保了跨境交易能持續發展，並成為各國衍生性商品法規尋求共識與相互認可的重要發

展。

(二) 相互認可凸顯了 CFTC 達成了立法前設立的目標，即美國與歐洲的協議不會增加市場參與者的成本，且不會對避險者造成額外負擔。Timothy 認為各國主管機關合作監理 CCP 是正確的方向，歐美主管機關達成的協議亦為各國合作監理 CCP 打下良好的基礎。

(三) 目前除特定狀況外，美國認可遵循歐盟 EMIR 法規的 CCP 為合格的結算所，而 CFTC 也正與美國 CCP 以及 ESMA 合作準備歐盟認可美國 CCP 的相關文件，將可確保跨境交易順利進行。

三、提升消費者保護並強化結算會員產業：依規定，當客戶保證金不足時，期貨商須補足之，此規定進而影響客戶提供擔保品之期限，為兼顧結算會員及消費者權益，CFTC 將持續確保相關規範之衡平性，除了確保客戶保證金專戶之安全性並使其能充分參與市場，亦必須強化結算會員及結算所之體質。

四、網路安全議題：因應網路攻擊之威脅，CFTC 要求所有參與市場交易之私人企業在面臨網路駭客攻擊或相關科技風險時，必須遵循最佳實務，CFTC 將持續針對業者網路安全優先進行檢測，且與其他政府部門與產業界合作，預期網路安全議題將會是各部會未來幾年之優先重點工作。

五、訂定自動化交易(Automated trading)相關規範：自動化交易在近幾年有顯著廣泛的運用，目前 CFTC 建議採原則性規範並建立產業最佳實務典範，透過要求業者落實足夠之風險控管、監控等機制，以達到對市場干預最小化為目標。我們也知道外界對於提交程式原始碼 (source code) 可能危及有關資訊之機密性有所保留，但我要強調 CFTC 會確保在必要條件下才會去取用程式原始碼，以避免影響業者權益。

- 六、 修訂期權交易 (trade options) 相關規範：考量期權交易與交換契約性質不同，為降低商業最終使用者 (commercial end-users) 之負擔，CFTC 修正期權交易相關規範，包括取消商業使用者部分提交報告及紀錄之義務。此外，CFTC 亦針對電力及天然氣等契約規定有所修正，使企業更容易使用此類契約維持可靠之能源供應。
- 七、 修訂部位限制規範：今年另一個優先重點係針對交易人部位限制予以規範，這個議題有許多複雜層面要去考慮，包括善意避險 (bona fide hedging) 之認定，避險豁免之準則及程序等，CFTC 將會仔細評估有關利害關係人之意見。

## 第二節 專訪香港交易所總裁李小加解讀中國資本市場(Making Sense of China Evolving Capital Markets)

專訪人：Paul Davies, Managing Director, Futures Services, Goldman Sachs

受訪人：Charles Li, Chief Executive, Hong Kong Exchanges and Clearing Limited

訪談摘要：

訪談人首先詢問港交所總裁李小加有關美國與中國之間關係，李小加認為中美之間擁有許多共同利益，彼此之間互惠互利關係大於競爭關係，中國市場尚未全面開放，相關金融制度建設亦未完善，透過香港進入中國市場目前為風險較低的作法。

美國與中國有非常大的差異，這些差異造成主管機關對市場監理的態度不同。美國為自由開放的金融市場，大部分為機構投資人，主管機關不需要考量哪個機構賺錢或賠錢，只需從整體金融市場的發展作考量即可。兩者對交易的知識及能力有相當大的差異，因此當市場出現如去年8月大幅下跌時，大部分的散戶賠錢，錢被機構投資人賺走，基於保護投資人的立場，中國只有兩個選擇：一個是暫時讓市場冷靜下來，另一個是讓散戶退出市場，中國選了前者。因此在找到方法保護散戶前，中國仍會抑制衍生性商品市場的發展。

有關西方金融制度是否適用於中國市場的問題，李小加認為中國市場中80%的交易由散戶貢獻，僅20%由機構投資人貢獻，需要高度監管，中國政府應引進更多機構投資人參與市場，使中國市場結構更加健全，否則中國資本市場的發展將受限。

港交所向中國提出建議，可在香港建立中國的避險中心，讓機構投資人利用香港市場避險，當機構法人有避險的工具後，才有進入市場的意願。如此一來才能吸引外資參與中國市場，但目前仍須視中國政府的態度而定。

有關中國市場何時開放的問題，李小加認為中國市場的開放有兩種，一為開放市場讓外人進入，一為開放中國國內投資人赴外投資。當兩種開放皆完成時，資本自由流動，中國市場才算是全面開放。

有關港交所如何扮演中國與國際市場的門戶，李小加分長短期說明，短期而言，港交所透過滬港通讓中國國內投資人得以投資香港證券市場，疏導中國國內過剩的投資需求。中國是最大的商品消費國與進口國，但其市場與世界其他市場有很大的差異，例如其交易量是未平倉量的 20 倍，表示市場仍充滿投機色彩。由於目前中國在商品市場仍是價格接受者，其希望利用其龐大需求，變成價格制定者。這部分港交所希望於中國建立一個商品交易的平台，逐漸利用平台上的交易，發展各種商品的指標價格，未來進一步商品化。長期而言，港交所將在商品、外匯及固定收益扮演中國走向國際市場及國際進入中國市場的橋樑。

### **第三節 專題座談會**

#### **壹、市場的未來-全球觀點(The Future of Markets: A Global Perspective)**

主持人：Walt Lukken, President & Chief Executive Officer, FIA

與談人：Phupinder Gill, Chief Executive Officer, CME Group

Charles Li, Chief Executive, Hong Kong Exchanges and Clearing Limited

Loh Boon Chye, Chief Executive Officer, Singapore Exchange

Andreas Preuss, Head of IT & Operations, Data & New Asset Classes, Eurex

Jeff Sprecher, Chairman & Chief Executive Officer, Intercontinental Exchange, and Chairman, New York Stock Exchange



本座談會邀請各交易所執行長就交易所整併、合作、創新及全球地緣政治情勢等議題提出看法。

## 會議紀要：

### 一、交易所整併

針對近年全球交易所之間重新興起的整併風潮，CME執行長認為法規變革為交易所整併風潮最重要之推動因素，許多法規(如Basel III等)皆要求金融機構資本適足率需達一定標準，促使各交易所皆須擴充資本，而透過企業併購即為尋求資本強化的一項捷徑。港交所總裁李小加以香港交易所自身經驗說明港交所之策略定位為中國與世界之橋梁，其併購倫敦金屬交易所(LME)基於此策略，一方面滿足中國企業對國際大宗商品的避險需求，另一方面則積極發展亞洲時區的交易，吸引國際機構投資人於亞洲時區進行交易，促進大宗商品流動性。

SGX總裁羅文才則認為亞洲各經濟體以不同速度發展，交易所彼此整併並非必要，亞洲交易所反而應以增加產品為目標。DBAG副總裁則因近期併購倫敦證券交易所一事而對此議題保持沉默。NYSE董事長兼執行長則表示交易所整併一方面係因傳統銀行能提供的服務有限，一方面亦因交易所受規範的強度提升，交易所整併能快速獲得研發能力及資訊科技並同時擴充資本，使近年交易所整併蔚為風潮。

### 二、交易所跨境合作

主持人請各與談人發表對交易所跨境合作的看法。CME執行長表示科技發展及客戶基礎促進了不同交易所之間的合作，以CME及巴西交易所為例，CME成功與巴西交易所分享多項技術，提升巴西交易所的IT能力外，同時CME掛牌之巴西交易所商品亦吸引許多希望投資巴西卻因成本過高而卻步之投資者前往CME投資巴西相關商品，成功降低投資人風險。CME與馬來西亞交易

所合作案例亦基於相同的理由。港交所總裁李小加表示滬港通及唯一跨境合作案例，將中國境內的風險轉由在香港避險，而在大宗商品市場方面，中國雖然交易量龐大，但無發展成熟之支付、結算及實物交割等系統，港交所希望透過與中國境內商品交易所合作，在香港重新創造一個市場，同樣交易大宗商品，但透過LME的專業服務，提供結算、倉儲等交易後服務。

SGX總裁羅文才表示，SGX希望透過與亞洲各國交易所合作，使SGX成為國際機構投資人接觸亞洲市場的平台。DBAG副總裁認為法規演進為促使交易所變革之最重要原因之一，並以結算業務的法規演進為例，說明部分店頭市場交易受法規要求進行集中結算，影響市場對交易所提供之產品或服務的需求，各交易所評估自身資源與環境後，便會決定進行境外合作或進行併購等措施以求最有效率的方法符合市場的需求。

### 三、交易所創新

主持人表示一般人談到交易所創新皆只推出新商品，交易所是否有更廣泛或更為重要的創新？DBAG副總裁表示交易所未來走向勢必將更加深化IT的發展，交易所亦將利用IT相關技術縮短創新所需之時間。港交所總裁李小加表示滬港通即為一項跨越產品層面的創新，另外，中國目前仍處於發展的初期階段且市場結構中散戶比例偏高，使中國內地交易所創新進展上有所受限，近期幾次的促發熔斷機制而關閉證券及期貨市場即為一例。NYSE董事長兼執行長表示法規為創新的一大動力來源，以交易所為例，資料服務等非交易業務占整體營收的比重逐漸上升，該情形與法規要求具相關性。惟CME代表並不同意DBAG副總裁的看法，雖然IT重要，但交易所核心業務就是產品開發及相關服務。

### 四、地緣政治情勢對交易所影響

主持人詢問各與談人全球地緣政治情勢對交易所所有何影響？

港交所總裁李小加表示此超出交易所能控制的範圍，無法也無須擔憂。港交所將持續進行增進亞洲時區交易量及流動性，繼續推出中國標的商品及以中國為基礎之指標。SGX總裁羅文才表示地緣政治將影響多項市場基礎建設，因此SGX也會對此加以因應。DBAG副總裁指出兩件事將影響未來交易所，一為印度及中國興起改變全球政經情勢，亦改變未來交易所發展，二為交易所需逐漸發展客製化風險移轉系統以滿足市場對未來政經不確定所產生之需求。NYSE董事長兼執行長呼應DBAG代表的說法，表示全球地緣政治及法規演進將使交易所致力發展風險管理業務。

#### 五、區塊鏈、交易所領導人最憂慮議題及未來交易所數量

主持人FIA總裁詢問各與談人預計區塊鏈開始用於結算業務的時間、最憂慮議題及未來交易所數量是否將因整併而減少等三項問題。有關區塊鏈開始用於結算業務的時間，各與談人預估在一年至五年內區塊鏈技術將運用於結算業務中。交易所領導人最憂慮議題則分別為全球政經情勢及網路安全。另外，所有與談人都預測在一年內全球主要交易所數量將減少。

## 貳、交易所領導人論壇(Exchange Leaders on the Future of Markets)

主持人：Dan Gallagher, President, Patomak Global Partners

與談人：Christopher Concannon, President & Chief Executive Officer,  
Bats Global Markets

Thomas Farley, President, NYSE Group

Hans-Ole Jochumsen, President, Nasdaq

Edward Tilly, Chief Executive Officer, Chicago Board Options  
Exchange

本座談會主要討論交易所成長、交易所於企業籌資中之角色、科技創新、債券集中市場及交易所與 Buy Side/最終使用人(End Users)關係等議題。

## 會議紀要：

### 一、交易所成長

主持人詢問各與談人交易所如何維持成長，CBOE 代表表示各交易所資源、特性及市場不同，理應有不同的成長模式，以 CBOE 而言，CBOE 因產品較為複雜，一般投資人不易理解，因此 CBOE 向來著重於教育宣導之相關工作，由最基本的選擇權知識與交易策略推廣，讓投資人熟悉選擇權的特性，協助降低投資人進入選擇權市場的障礙，長期下來，CBOE 已獲得相當可觀的成效。Nasdaq 總裁表示，Nasdaq 於歐洲進行兩方面的工作以保持交易所持續成長，一為持續增加跨境商品，讓交易人得以接觸更多國際商品，二為升級資訊設備，讓交易及相關作業進行地更有效率。NYSE 總裁表示經過金融風暴及許多次資訊系統異常事件，嚴重衝擊交易人對市場的信心，所幸目前該現象已逐漸和緩，交易量也可望逐漸增長。BATS 總裁暨執行長亦表示交易所產業正逐漸增長，以 ETF 為例，新發檔數及交易量皆快速上升。

### 二、交易所於企業籌資中之角色

Nasdaq 總裁指出銀行業造成金融危機之原因與之前過度地法規鬆綁有關，因此金融危機後才會有資本要求及許多新規範出現，但市場仍然需要有適當機構扮演風險承受者，如此才能創造相關工作機會，交易所應可於企業籌資中扮演該角色。但 NYSE 總裁表示交易所的制度設計上較傾向為大型企業籌資業務服務，若要為中小型企業籌資服務，需發展多層次資本市場，如私募市場或夾層融資(mezzanine financing)市場等，但流動性不佳向來為人詬病，且符合條件之企業數目並不多，證交所欲發展相關業務

須注意風險。

### 三、交易所科技創新

BATS 總裁暨執行長表示過去科技主要在處理交易業務，結算受重視後，科技用於處理結算業務，而因資料申報的規定影響，科技逐漸發展處理巨量數據的能力，可見政府法規對科技具有直接的影響作用。NYSE 總裁以母公司洲際交易所(ICE)創辦人為例，其指出創辦人中大部分為電腦工程師，可見科技對交易所之影響力，ICE 在併購 NYSE 之後馬上協助 NYSE 之科技部門開發新一代交易系統。

Nasdaq 總裁指出，歐洲交易所在處理自然人投資人之交易目前仍須二至五個工作日，效率非常低，Nasdaq 刻正研究如何以新科技促進系統處理自然人交易之速度。

### 四、債券集中市場

NYSE 總裁表示債券市場交易人皆為專業投資人，欲發展成集中市場之成功關鍵在於交易所能否提供更佳的價格透明性。一旦交易申報制度成熟，債券市場便有機會發展成電子化市場。Nasdaq 總裁指出目前債券交易人須放棄現有交易習慣，集中市場有助於解決目前市場分割的現象，促使價格能透明化。

### 五、交易所與 Buy Side/最終使用人(End Users)關係

Nasdaq 總裁指出在商品市場中許多最終使用人即是買家，但在證券市場中，對交易所而言，Buy Side 或最終使用人是交易所客戶的客戶，交易所並未直接面對其需求。BATS 總裁暨執行長指出，以 ETF 為例，購買者對交易所而言可能只是客戶的客戶，但 ETF 購買機構可能有強烈的交易 ETF 期貨需求，以進行現貨部位避險，若交易所能與經紀商合作，清楚了解 Buy Side 及最終使用人的需求，亦有助交易所自身堆出符合市場需求的商品。

## 參、商品市場新趨勢(Current Trends in Commodity

## Markets)

主持人：Michael Haigh, Global Head of Commodities Research, Societe Generale

與談人：Combie Cryan, Head of Sales and Client Relations, Trayport  
Franck Borgel, Global Head of Commodities Agency, Societe Generale

Olivier Raevel, Head of Commodities, Markets & Global Sales, Euronext

Peter Reitz, Chief Executive Officer, European Energy Exchange

本場座談邀請歐洲交易所、歐洲能源交易所、法國興業銀行等主管討論未來原油、農產品市場趨勢與相關商品之發展。

### 會議紀要：

過往商品價格會受其他市場的影響，近期是有史以來第一次，世界其他市場的價格都受商品價格的影響而波動。2014年11月當OPEC決定不降低原油產量後，各類商品價格持續下跌，波動率由以往的15%上升至50%，也連帶造成其他市場的價格波動。

原油市場目前不確定性仍高，大家都在看美國頁岩油業者如何因應超低油價的挑戰。主持人認為銀行是否抽銀根對頁岩油業者影響最大，因頁岩油業者許多都是銀行經營非常久的客戶，抽銀根將影響客戶關係，但基於風險控管又不得不降低信用額度，因此未來銀行的動作非常值得關注。

依目前市場狀況來看，商品市場存在超賣的情況。其中一個主因是許多產油國的貨幣貶值幅度，大於油價下跌幅度，造成以本國貨幣來看，這些產油國的收入並沒有減少，因此不願減產，造成市場持續超賣。

此外，原油市場因目前庫存非常滿，OECD的原油庫存約達70天的用量，因此原油市場短期內需求無法提升太多。另依過去經驗，商品市場的波動有90%以上的原因是供給面造成，非需求面。

歐洲能源交易所Peter Reitz表示，雖原油市場大幅下跌，且投機者退出市場，但因有造市者提供流動性，因此並無流動性問題。過去2年看到許多小型自營商進入市場，主因是許多大型銀行退出商品業務，因此這些被裁撤的部門變成許多小型自營商進入市場。另就農產品來說，目前歐洲的農產品衍生性商品市場仍處於非常早期的發展階段，目前歐洲能源交易所正積極進行宣導推廣，希望農民能了解避險的工具以及避險的優缺點，仍需時間才能逐步吸引實質避險者進入市場。

## **肆、預防 CCP 極端值風險(Preventing and Preparing for End of CCP Tail Risk)**

主持人：Jerome Kemp, Global Head of Citi Futures, Clearing & Collateral, Citigroup Global Markets

與談人：Jeffrey Bandman, Acting Director, Division of Clearing & Risk, Commodity Futures Trading Commission

Robert Cox, Vice President & Senior Policy Advisor, Federal Reserve Bank of Chicago

Sunil Cutinho, President, CME Clearing, CME Group

Marnie Rosenberg, Executive Director, Global Head of Clearinghouse Risk, J.P. Morgan Securities

本場座談邀請 CFTC、芝加哥聯邦準備銀行、CME 及 JP Morgan 等高階主管討論 CCP 保證金計算及其流動性與透明度等問題。

### **會議紀要：**

有關結算所之變動保證金是否足夠的問題，CME表示各商品之推

出階有標準流程，以交換交易選擇權來說，CME會與主管機關及業者共同討論與研究如何評價，並進行變動保證金測試等，因此CME認為目前變動保證金非常適當。

JP Morgan作為結算會員，其表示目前面臨2大透明度的問題。第一，部分市場的保證金模型並不透明，或並未公布各參數的決定方式，使JP Morgan在整體保證金管理上，有些疑慮。第二、不同國家壓力測試並無較一致性的標準，造成作業與遵循之困難。

與會者補充，銀行與CCP有非常大的差異，每間CCP都結算不同的商品，有不同的結算會員，因此無法適用單一的壓力測試標準。但是國際主管機關可以公布各項準則，例如參數的決定方式等，讓家有較一致性的方向。

交易所貢獻結算基金(skin in the game)部分，結算會員代表JP Morgan表示，2008年時，統計各結算所，其貢獻結算基金的規模，大致上為10%，與最大的結算會員相同，但近期JP Morgan做的調查發現目前平均值降到1至6%，大幅下降。

CCP代表CME表示，CCP貢獻過多的結算基金，將會誘使結算會員降低風險控管。

就流動性的問題方面，與會者表示風險只能轉移、分散，但不能完全消除，因此集中結算的想法，就是把交易對手風險，轉移到CCP上，變成CCP的作業與流動性風險。因此如何處理CCP的流動性風險，成為一個重要的議題。目前結算會員提供CCP現金或擔保品，作為保證金，除了擔保品有變現的流動性風險外，CCP會將現金用於購買國庫券，因此當有嚴重違約發生時，CCP將更沒有充足現金支應，因此CCP也應該進行流動性的壓力測試。

## **伍、CFTC 自動化交易草案(CFTC Reg AT: Will it Improve the Status Quo?)**

主持人：Gary DeWaal, Special Counsel, Katten Muchin Rosenman



與談人：Jim Moran, Executive Director, Global Markets Regulation,  
CME Group

Sebastian Pujol-Schott, Associate Director, Division of Market  
Oversight, Commodity Futures Trading Commission

Willem Sprenkeler, Manager, Corporate Affairs, Optiver

Kurt Windeler, Senior Director, Market Regulation,  
Intercontinental Exchange

Greg Wood, Director, Algorithmic Execution Listed  
Derivatives & Foreign Exchange, Deutsche Bank Securities

Chris Zuehlke, Director of Front Office Technology, DRW  
Trading

本場座談邀請 CFTC、CME、洲際交易所、德意志銀行及有關業者高階主管討論 AT 法規草案可能衍生之各項問題。

#### **會議紀要：**

CFTC 制定自動化交易草案的主要目的有二：降低市場整體系統風險及增進交易及市場透明度。自動化交易草案的內容與歐洲 Mifid II 在某種程度上非常相似。

CME 及 ICE 皆表示該交易所提供類似自動化交易草案之穩定市場機制，無需政府制定法規監管市場。但 CFTC 代表表示此草案對象為全市場中使用自度化交易者，目的在交易前即可控制市場系統風險。

高頻交易商 DRW 代表表示市場各項活動非常複雜，CFTC 欲以一簡單規則規範所有自動化交易恐怕不可能。

業界代表皆表示應由市場參與者自行控管風險，CFTC 之自動化法規施行後，雖可能降低市場整體系統風險，但市場所需付出之機會成本非常高。

## 陸、結算業務的未來發展(The Future of Clearing)

主持人：Mark Ibbotson, Group Chief Executive Officer, G.H. Financials

與談人：Thomas Book, Chief Executive Officer, Eurex

Sunil Cutinho, President, CME Clearing, CME Group

Daniel Maguire, Global Head of SwapClear and Listed Rates,  
LCH.Clearnet

Cicero Augusto Vieira Neto, Chief Operating Officer,  
BM&FBOVESPA

Muthukrishnan Ramaswami, President, Singapore Exchange  
(SGX)

### 會議紀要：

本場論壇邀請Eurex、CME、LCH.Clearnet、BM&FBOVESPA及SGX等交易所代表討論各結算業務最新議題，包括巴賽爾協定(Basel III)中規定之槓桿比率(Leverage Ratio)、結算機構相互承認(mutual recognition)、流動性(liquidity)、結算機構自身承擔風險設計(Skin in the Game)及區塊鏈(Blockchain)等議題。

#### 一、槓桿比率(Leverage Ratio)

主持人首先詢問針對巴賽爾協定(Basel III)中結算之衍生性金融商品(cleared derivatives)制定之槓桿比率(Leverage Ratio) 是否對結算機構業務產生影響？CME代表以美國證券業與金融市場協會(Securities Industry and Financial Markets Association, SIFMA)之統計資料為證，超過60%之金融業者指出新規定將對其業務產生衝擊。Eruex及SGX代表亦指出該規定明顯影響整體結算機構，與會者認為結算機構必須詳盡蒐集各項數據向主管機構說明該規定之影響力。

#### 二、結算機構相互承認(mutual recognition)議題

主持人指出目前全球結算機構相互承認機制的缺乏使相關業務出現無效率之現象，是否有任何解決之道？Eurex代表首先指出，以整體架構而言，目前全球約略可分為美國與歐洲兩大陣營，若能建立互相承認機制的架構，分屬兩大陣營之結算機構才能在此基礎上制定相互承認的模式，否則光靠結算機構自身之努力，事倍功半。LCH.Clearnet代表指出，目前結算機構相互承認仍有許多不確定性，LCH.Clearnet希望能將相互承認擴張至全球，且應建立較傾向以準則為基礎(principle-based)之機制，方能執簡馭繁，成為全球通用之機制。

### 三、流動性(liquidity)議題

主持人指出衍生性金融商品一旦被納入集中結算，除了降低風險，且每日皆有評價(pricing)，是否可增加該商品流動性？LCH.Clearnet代表指出採集中結算後，結算機構隨時都會分析商品流動性風險，流動性不足將影響結算部門風險控管，但集中結算有可能增進交易人對市場信心而提供流動性。CME代表表示，衍生性金融商品的集中結算之影響所及不僅限於自身，亦對其他商品產生影響，如附買回(Repo)市場近年即明顯受集中結算之影響，整體而言，集中結算之優勢應體現在「淨額結算」(netting)所帶來之經濟效益，使得更多資金或商品可充分運用。

主持人指出雖然不同商品在流動性上會呈現出不同風格與特性，但集中結算在協助交易雙方資本運用的效率方面理應較具優勢，Eurex代表指出因越來越多商品進行集中結算，將來結算機構可能會以風險的角度來看長短部位。

### 四、結算機構自身承擔風險設計(Skin in the Game)議題

CME代表首先指出結算機構須增加揭露相關資訊，目前美國金融業界已開始評比結算機構，內容包含各項數量化之揭露內容、各項提撥金額、壓力測試、會員違約或市場失靈回復機制等。LCH.Clearnet

指出集中結算機構之技術及財務穩健營運能力相當重要，Eurex代表則補充網路安全為近年結算機構重點業務之一，許多結算機構皆有遭遇網路攻擊之經驗。

#### 五、區塊鏈(Blockchain)議題

與會人士普遍對區塊鏈及分散式分類帳相關技術保守看待。Eurex代表認為該技術擁有龐大潛力，對該技術之未來發展感到樂觀。LCH.Clearnet及CME代表則認為目前仍須密切關注區塊鏈相關技術之發展，但尚未確定其應用於結算業務之可能性，CME代表甚至表示整體業界需3至5年才能逐漸接納相關技術。

## 第五章 心得與建議

本次2016年美國商品期貨交易委員會(CFTC)國際監理官會議，主要係以自動化交易、區塊鏈及分散式帳目技術及期貨商違約處置模擬等3個面向為主軸進行討論；另外在FIA年會會議，亦著重在CFTC自動交易法規、區塊鏈技術運用及網路安全等議題之討論。以下分別就因應金融科技創新、強化期貨商風險控管機制以因應違約風險及跨境監理3個議題提出本次參與會議之心得與建議：

### 一、因應金融科技創新

- (一) 隨著資訊科技之發展，從傳統專屬主機、封閉式網路，進入到開放式的網際網路E時代，隨著網際網路熱潮激盪，上網人數快速成長，帶動了整個網際網路的商業活動，也改變了金融市場的交易行為。美國為因應科技產業及交易習慣之變遷，CFTC在去年提出自動化交易法規草案，以控管期貨市場自動化交易之相關風險。該草案中較具爭議性的規定則是程式交易商必須向監理機關註冊並提供交易程式碼供檢驗，除了高頻業者表達反對，認為恐侵害智慧財產權且危及網路安全外，甚至CFTC委員Chris Giancarlo亦對此規定表示憂心。
- (二) 此外，近期金融業者、金融科技業者等對比特幣背後加密電子貨幣技術及區塊鏈技術產生許多討論，許多研究區塊鏈應用者認為該技術很可能取代交易後之結算、交割等功能，美國證券集中保管結算公司在今年1月26日公開提醒，區塊鏈很難直接整合至現有之金融市場環境中，改良需要時間，目前相關技術仍面臨許多挑戰。本次監理官會議及FIA年會亦對此列為討論重點之一，CFTC 主席在致詞時特別強調提升消費者保護及加強網路安全係CFTC及相關部會優先工作重點，若科技創新使相關交易無法留下審計軌跡或可能損及消費者權益時，則應審

慎評估創新科技應用領域之適合性。

### (三) 國內現狀與建議：

- 1.有關自動化交易幾乎等同程式交易，本會目前對於程式交易尚無訂定相關專法規範，而係在期貨商內部控制標準規範「柒、電腦作業與資訊提供」中規定，期貨商之相關程式或系統須經一定程序之測試、管理或其他相關作業，如網路安全管理、電腦系統及作業安全管理及系統開發與維護等作業程序；另期交所電子式專屬線路下係先連線至期貨經紀商，在通過期貨經紀商篩檢後傳送至期交所，且我國規定期貨自營商可直接連線至交易所且均須登記，與美國不需註冊之規定不同。至於區塊鏈技術之運用在臺灣屬新興議題，未來是否應用於金融產業、應用領域為何，目前尚在討論階段。
- 2.另先進國家盛行之高頻交易在我國則不利其發展，因為臺灣市場之交易成本較高(如課徵期交稅、採行預收保證金制度)、未提供主機共置或主機代管服務，交易人不得直接連線至期交所，且行情揭示方式以每秒8次播送，並非逐筆播送，故我國期貨市場尚未明顯有高頻交易之現象。
- 3.綜上，隨著行動通訊、社群媒體、大數據、雲端科技等資通訊技術之進步，伴隨著行動支付科技進步所帶來的客戶行為和消費習慣的改變，除持續瞭解金融科技領域之最新資訊，以供本會制定政策參考外，金融業者及交易所等金融周邊單位亦需因應最新數位金融科技之發展趨勢，及時研議業務及人員之轉型計畫。本會將持續督導其落實轉型計畫並配合國內外市場環境變化適時調整、與時俱進。

## 二、強化期貨商風險控管機制，因應違約風險

- (一) 100年8月初美國政府遭信評公司調降主權評等，引發全球股市

大跌，明富環球集團(MF Global)因利用客戶保證金專戶之資金投資歐洲主權債券失利，而於100年10月31日向美國破產法庭聲請破產保護。後於101年7月美國爆發期貨商百利集團(Peregrine)挪用客戶保證金事件，7月9日美國期貨商公會(NFA)對Peregrine採行緊急措施，限制其不得接受任何交易人資金及接受開立新交易帳戶。

(二) 因應期貨商上開嚴重破產事件，美國CFTC實施客戶保證金自動化比對系統，由銀行提供期貨商客戶保證金專戶存款餘額，並與期貨商提供資料進行比對，倘誤差達5%，自律組織可立即進行調查，期貨商需提出說明。此外，CFTC亦修正客戶分離帳戶資金可投資項目等規範。

(三) 本次監理官會議由芝加哥聯邦準備銀行Mr. Robert Cox設計各種期貨交易人違約狀況、影響期貨商、集中結算機構結算交割秩序之情境，分析及說明各狀況下的可能處置方式，藉以瞭解現行結算交割架構是否足夠因應並處理特殊之市場困境狀況。

#### (四) 國內現狀與建議：

- 1.我國現行對於期貨結算部分，禁止客戶與自營之資金混用、可依據交易帳戶所有人ID控管且可控管交易人部位、權益數及客戶保證金專戶金額變動情形，至於期貨商對客戶保證金存放方式，則規定得以活期存款、定期存款方式存放，另本會於105年2月19日開放期貨商得將從事本國期貨經紀業務之客戶保證金專戶新臺幣款項以公債方式存放，額度以客戶保證金專戶新臺幣款項之50%為限，且限於抵繳結算保證金，相關稅負、費用及損失則由期貨商以自有資金支應。
- 2.此外，我國期貨市場每日會進行壓力測試，以控管期貨商及交易人可能的風險，說明如下：

- (1)期交所對結算會員壓力測試：期交所每日盤後以未平倉部位為基礎，估算次一營業日每一結算會員之部位損益及保證金變動情形，以瞭解次一營業日倘遇行情鉅幅波動時，結算會員之風險程度。另我國期貨市場採預繳保證金制度，期交所對結算會員盤中即時試算損益及超額保證金，當委託所需保證金達超額保證金之80%即通知補繳保證金，故結算會員均會繳存較多保證金，以因應新增部位委託及損益變動。
  - (2)期交所對大額損失交易人之控管：期交所每日盤後就交易人持有之未沖銷部位及買賣情形，產製大額損失交易人名單，並向期貨商瞭解交易人可能產生之風險。
  - (3)期貨商對期貨交易人壓力測試：因應國內期貨市場於100年8月因美債事件致國內現貨及期貨市場大跌，少數交易人發生鉅額違約事件，本會督導期交所及期貨公會於102年7月1日起強化期貨商交易及風險控管機制，並建置期貨商申報交易人權益數機制，期貨商應於每日結算作業結束後至次一營業日開盤前，就留有未沖銷部位之交易人應進行壓力測試，對於可能產生高風險的交易人採取適當措施。
  - (4)期交所每日檢視期貨商申報期貨交易人權益數資料，檢視交易人之權益數及部位變化，以確保期貨商落實風險控管機制。
- 3.自102年7月1日實施強化期貨交易及風險控管機制以來，以100年8月及104年8月兩次股市大跌期間，致交易人鉅額違約事件為例，違約戶數及金額從100年風控作業強化前的53戶共約新臺幣3.68億元大幅降低至強化後的30戶共約0.88億元，顯見期貨商風控已有提升，大幅降低交易人違約數及違約金額。未來除加強不法案件之查處外，仍將隨時檢討修正各項相關



政策與措施，加強宣導相關法令規章，並藉由財務面、業務面及行政管理等方式，多管齊下以期達成監理目標。

### 三、跨境監理

- (一) 自Dodd-Frank法案於2010年7月21日發布以來，CFTC針對店頭衍生性商品訂定集中結算及其他完善風險管理等輔助措施相關規範，另在2013年7月間通過Swap跨境效力最終解釋指導書及第二次跨境效力豁免命令，對於非美國之交換契約交易商(SD)及主要交換契約參與者(MSP)，管理上得適用替代性法令遵循規定，如CFTC認定當地國之法令規範與風險管理要求與美國相當，則該機構之管理得適用該國法令；目前已有澳洲、加拿大、歐盟、香港、日本及瑞士等提出替代性法令遵循之認定申請。
- (二) 至於非歐盟會員國之結算機構如擬成為CCPs於歐盟境內提供衍生性商品集中結算服務，應向歐洲證券及市場管理局(ESMA)申請認可，並符合以下規定：(1)該機構經所在國主管機關核准且有效監督；(2)該機構之主管機關與ESMA簽訂合作協定；(3)該機構所在國具有與歐盟相當之防制洗錢及打擊資助恐怖份子規定；(4)該機構所在國之法律及監管體制等同於歐盟監管體制之方式，以確保有效遵循歐洲市場基礎設施監管規則(EMIR)。
- (三) 今年2月10日歐美主管機關相互認可對方之集中結算相關規範，未來歐盟CCP將更容易於美國境內提供結算服務，而美國CCP亦可繼續提供歐盟企業結算服務。美國與歐盟集中結算相互認可已歷經長達三年的討論，這是全球法規融合重要的進展；CFTC主席Massas表示，此相互認可會確保全球衍生性商品市場及金融體系維持穩定、健全的發展。後續CFTC將針對歐盟

CCPs登記及有關事項檢討相關流程。

(四) 國內現狀與建議：

- 1.期交所為積極推廣國際化業務，於102年11月正式向ESMA提出申請第三國CCP認可，於104年7月3日接獲ESMA通知，通過第一階段書面審核。另因前揭申請案涉及我國相關法令規章與監理制度是否符合歐洲當地法規，故ESMA通知期交所第二階段之審核期限為105年9月12日。依105年4月6日ESMA最新網頁資訊，現行已取得該項認可之國家，包括澳洲、香港、日本、新加坡、南非、加拿大、墨西哥及瑞士。
- 2.經期交所表示，多家外資金融機構曾向該公司詢問本案之申請進度，因倘期交所取得ESMA第三國CCP之認可，外國金融機構於本國市場曝險部位之風險將予以調降，可降低其交易成本。ESMA刻正請本會協助填寫法規相當性之問卷調查，本會將審慎比對我國與歐盟法規，並權衡有關風險效益之基礎上推動本案。

## 附件

- 一、 CFTC國際監理官會議及FIA年會議程
- 二、 CFTC國際監理官會議出席人員名單