

# 行政院所屬各機關出國報告

(出國類別：其他)

## 參加 APEC 金融監理人員訓練倡議- 衍生性商品市場、高頻交易及新交易技 巧研討會出國報告

服務機關：金融監督管理委員會證券期貨局

姓名職稱：徐百加科員

派赴國家：泰國曼谷

出國期間：103 年 8 月 24 日至 8 月 31 日

報告日期：103 年 9 月

## 出席 APEC 相關會議簡要報告

|  |   |
|--|---|
| <b>會議名稱<br/>(含英文縮寫)</b>                | APEC 金融監理人員訓練倡議衍生性商品市場、高頻交易及新交易技巧研討會 (APEC Financial Regulators Training Initiative Derivatives Markets and Products, High Frequency Trading and Use of New Trading Technologies)   |
| <b>會議時間</b>                            | 103 年 8 月 25 日至 8 月 29 日  |
| <b>所屬工作小組或次級論壇</b>                     | APEC 金融監理人員訓練倡議 (APEC Financial Regulators Training Initiative)   |
| <b>出席會議者姓名、單位、職銜</b>                   | 徐百加，金融監督管理委員會證券期貨局，科員   |
| <b>聯絡電話、e-mail</b>                     | (02)2774-7266<br>bjhsu@sfb.gov.tw   |
| <b>會議討論要點及重要結論<br/>(含主要會員體及我方發言要點)</b> | <p>                     本次會議係屬 APEC 金融監理人員訓練倡議項下，主要目的係為使各會員國就衍生性商品有更完整及宏觀之認識與瞭解，並提供各會員國監理人員經驗分享及相互學習的機會。                 </p> <p>                     一、課程內容<br/>                     由美國紐約法學院教授及澳洲證管會代表主講，就高頻交易、衍生性商品及市場監理等議題做廣泛討論。另由泰國期貨交易所及農產品期貨交易所介紹泰國期貨市場概況及衍生性商品發展。                 </p> <p>                     二、課程心得部分：<br/>                     我國證券交易制度因採集合競價交易機制，高頻交易於我國發展不易。惟全球高科技發展快速，且我國證券交易持續縮短集合競價撮合秒數，恐吸引高頻交易者進入我國市場，爰應先研析高頻交易可能對我國之影響，並參考國外監理方式，研議未來高頻交易發生時之配套措施。                 </p> <p>                     新型衍生性商品不斷推陳出新，監理機關應明確了解新型商品的性質才得核准發行，並應明確規範發行人應負擔的責任。且應強化資訊揭露、提升交易資料庫蒐集之交易及結算數據以有效監控不法交易及預防潛在市場操作。                 </p> |
| <b>後續辦理事項</b>                          | 無   |

## 摘要

- 一、主辦單位：亞太經濟合作組織(Asia Pacific Economic Cooperation, APEC) 金融監理人員訓練倡議小組(Financial Regulator's Training Initiative, FRTI)委託亞洲發展銀行(Asian Development Bank, ADB)及泰國證券管理委員會(Securities and Exchange Commission, Thailand)共同主辦。
- 二、時間：103年8月25日至8月29日
- 三、地點：泰國曼谷
- 四、出席人員：柬埔寨、中國大陸、香港、印度、肯亞、馬來西亞、蒙古、尼泊爾、奈吉利亞、新加坡、斯里蘭卡、泰國及我國等各國證券主管機關、中央銀行或證券交易所等周邊相關單位人員，合計共13國60名人員報名參加。此次會議，我國係由金融監督管理委員會證券期貨局證券商管理組徐百加科員代表參加。
- 五、研討會內容：本次訓練課程由美國紐約法學院教授兼美國全國期貨商業同業公會代表及澳洲證管會代表擔任主講人，研討會主要就高頻交易、衍生性商品及市場監理等議題做廣泛討論。另由泰國期貨交易所及農產品期貨交易所介紹泰國期貨市場概況及衍生性商品發展。
- 六、課程心得：近年來各國證券監理機關發現高頻交易會造成市場的不穩定及交易的不公平性，爰開始就高頻交易制定較嚴格的管理措施。我國證券交易制度因採集合競價交易機制，高頻交易於我國交易市場發展不易，惟全球高科技發展快速，且先進國家交易所均積極發展其資訊系統，未來仍有可能對我國證券市場造成影響，爰我國應預先研析高頻交易可能對我國市場造成的影響。另目前衍生性商品交易市場之全球化及科技化，各國紛紛提升市場監理制度，強化監視交易市場並分析不法交易之型態及特徵等警示機制，可作為我國日後提升衍生性商品市場監理效能之參考。

## 目 錄

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 壹、目的.....                       | 1  |
| 貳、過程.....                       | 1  |
| 參、重要議程內容摘要：.....                | 2  |
| 一、高頻交易 .....                    | 2  |
| 二、美國、歐盟及澳洲之店頭衍生性商品相關規範之現況發展 ... | 6  |
| 三、泰國衍生性商品及監理簡介 .....            | 12 |
| 四、新型衍生性金融商品介紹 .....             | 15 |
| 肆、心得與建議.....                    | 23 |

## 壹、目的

本次「APEC 金融監理人員訓練倡議 (APEC Financial Regulator's Training Initiative, FRTI) — 衍生性商品、高頻交易及新交易技巧(Regional Seminar on Derivatives Markets and Products, High Frequency Trading and Use of New Trading Technologies)」係由亞洲發展銀行 (Asian Development Bank, ADB) 及泰國證券交易委員會(Securities and Exchange Commission of Thailand)共同主辦，假泰國曼谷舉行為期 5 天。希望透過這次的研討會，提供與會之各會員國證券管理機構，認識證券市場最新發展、市場監理制度等實務，並由各經濟體分享經驗，獲取證券市場相關知識及經驗。

## 貳、過程

本次「APEC 金融監理人員訓練倡議之衍生性商品、高頻交易及新交易技巧研討會」會議自 103 年 8 月 25 日起至 8 月 29 日止，為期 5 天，茲將會議議程臚列如下表：

| 時間                      | 8/25                         | 8/26                             | 8/27                   | 8/28                  | 8/29                 |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 09 : 00<br> <br>10 : 30 | 報到<br>開幕致詞<br>公開拍照及<br>與會者介紹 | 泰國期交所<br>衍生性商品<br>監管             | 監管及監視                  | 權證之風險<br>與監管          | 網路金融犯<br>罪及系統性<br>風險 |
| 11 : 00<br> <br>12 : 30 | 高頻交易                         | 國際交換暨<br>衍生性商品<br>交易協會<br>(ISDA) | 交易衍生性<br>商品之券商<br>資本要求 | 信用衍生性<br>商品特性         | 閉幕致詞及<br>授證          |
| 13 : 45<br> <br>15 : 15 | 高頻交易之<br>監管方式                | 歐洲市場基<br>礎作業監理<br>改革提案<br>(EMIR) | 商品衍生性<br>商品之風險<br>與監管  | 信用衍生性<br>商品之風險<br>及監管 |                      |

|                         |       |      |                                  |                                    |  |
|-------------------------|-------|------|----------------------------------|------------------------------------|--|
| 15 : 30<br> <br>17 : 00 | 監管及監視 | 監管體系 | 歐盟可轉讓<br>證券集合投<br>資計劃<br>(UCITS) | 合成型 ETF 及<br>新型衍生性<br>商品之風險<br>與監管 |  |
|-------------------------|-------|------|----------------------------------|------------------------------------|--|

## 參、重要議程內容摘要：

### 一、高頻交易

(一)定義：高頻交易是特殊的程式交易，基於某種交易策略，利用高速的超級電腦，以極高的頻率關注相關資訊，並發出交易指令自動完成買賣的交易。因此高頻交易能在極短時間內進行大量交易指令，一面可搶先其他投資者下單，另一面可於下單後不到一秒的時間撤銷交易指令，以辨識市場反應或擾亂市場資訊。高頻交易大都屬於短期套利交易，其利用市場的瞬間變化求取獲利機會，由於其交易速度乃以微秒為基礎，透過極度頻繁的交易和微小的價差是他們利潤的來源。

(二)特性：

1. 高速且複雜的指令操作程序：高頻交易者以快速的電腦程式下達指令、確定指令路徑及執行指令。在交易中，電腦檢測數據並自動運算完成指令，交易結束後，儲存交易的全部資訊提供高頻交易者進行回復測試。
2. 通過各種途徑提供速度：如為節省反應時間，高頻交易者會將伺服器設置靠近交易所，並改善系統的處理效能並檢測高頻交易策略的執行結果以提升速度求得獲利。因上揭措施須鉅額資金，非一般交易人可以支付，爰多以法人為主。
3. 持倉時間短，交易次數多：高頻交易者係通過不斷的買進賣出才能實現小額套利收益的累積。
4. 當日平倉：高頻交易者會在當日平倉，一面為節省交易成本，另一面為降低風險。當日平倉能降低隔夜持有成本，且能減少因持有未平倉部位的風險。

5. 大量掛單銷單：高頻交易最大特色為擁有大量不會執行的訂單。利用提交訂單的方式以測試市場其他投資者的報價資訊，並取得後續執行指令或取消指令之操作。實務上，高頻交易只有 2%的報價會被執行。

### (三) 黑池交易 (Dark Pool Trading)

1. 現況：黑池交易是一種為買賣雙方匿名配對大宗股票交易的平台，主要由機構投資者參與買賣，運作並不透明，不會顯示買賣盤價及報價人士的身分，也不會向公眾披露已執行交易的詳情。據統計，美股中有 25%的交易係透過黑池交易成交。
2. 優點：高效率、比交易所低廉的交易費用，並能在不影響市場價格的情況下，完成鉅額交易，從而可保護投資者的投資策略，不會被其他市場參與者模仿。
3. 缺點：學者認為黑池交易以隱匿委託執行鉅額交易，市場未能即時揭露委託資訊，僅於交易完成後揭示成交價量，對透明度及價格發現功能有不利影響，而使該交易對一般投資人有不公平的情況，監理也不容易，因此歐美各國開始採取行動，加強其透明度與透過申報資料監管。

### (四) 高頻交易發展現況

美國股市總體成交量中約有70%通過「高頻交易」完成，但進行「高頻交易」的機構數量僅有2%。演算及高頻交易使交易委託單數量激增，威脅交易系統穩定性。

### (五) 高頻交易之影響

觀察歐美市場的經驗，高頻交易可能使每筆委託交易量變得較小，在一般的市場狀況時，可增加市場流動性，但在極端市場狀況時，可能造成流動性缺口增加、波動率集中等現象，使得行情資訊量於短時間內暴增。

由於負責高頻交易的電腦發生故障而引起的大小事故層出不窮，2012年8月美國騎士資本(Knight Capital)因為高頻交易程式異常而損失4.4

億美元；美國先進電子證券交易所(BATS Global Markets)電腦系統出現異常，造成蘋果公司股價「閃電崩盤」，交易價格瞬間跌價9%，股票交易被迫中斷，且每天都發生類似的微小事故於個股交易。因此儘管高頻交易能有效的進行交易，有助於市場價格發現功能及挹注大量流動性於市場，學者們認為高頻交易有顯著的風險，一旦程式發生錯誤，可能對市場造成巨大的損失。

## (六)高頻交易之監管措施

### 1. 美國

美國商品期貨交易委員會(CFTC)於2013年曾就自動化交易環境，包括其市場主要參與者、潛在風險及從業人員提出現行相關措施的概述，並列舉多種改進措施以供外界參考，大略可分為幾項：

#### (1) 交易前風險控管：

為防止因系統故障或其他事件造成的市場混亂，可採取的措施包括最大委託量限制、資訊傳輸速率限制、價格暫停機制。

#### (2) 發布交易後報告：

最完備的交易前風險控制機制，仍有可能發生意外。發布完整的交易後報告能降低意外事件的影響，若能快速且即時地提供交易後報告，將使市場參與者即時瞭解意外事件的發生，採取因應措施，如修正交易策略、強化風險管理。

#### (3) 財務安全系統的設計、測試及自動化易系統的監理：

- ① 控制交易秩序
- ② 自動交易系統設計、測試和監督的政策和程序
- ③ 內部控制及通知
- ④ 自動交易系統或演算法識別
- ⑤ 數據的合理性檢查。

## 2. 澳洲

澳洲目前 95% 的交易為自動交易，且有 25% 至 30% 為黑池交易。澳洲證券投資委員會(Australian Securities and Investment Commission，縮寫 ASIC)藉由提高透明度、防止內線交易、防止市場操縱及市場整合來達成其監視目的，以下就 ASIC 提高透明度及市場操縱認定進行論述。

(1) 提高透明度的作法為要求交易員提供足夠資訊，使市場投資者了解其訂單是如何被處理及執行，需揭露的資訊包含高頻交易者是否透過黑池交易、黑池交易操作者的身份、黑池交易提供的訂單種類、使用黑池交易的標準、不同於標準經紀費和佣金的系統使用費等資訊。此外，ASIC 還建議黑池經紀商向客戶提供退出交易選擇，並評估交易標準、報告可疑活動等。

(2) 市場操縱的認定有以下類型：

- ① 灌單阻撓策略(quote stuffing)：針對特定證券，瞬間輸入大量買進(或賣出)委託單，並立刻取消，使交易系統資訊過度負荷之策略，據以延長其他下單人的等候時間(latency)。其主要目的是為了阻撓他人下單，或延遲市場資訊揭示，以提升本身訊息套利(information arbitrage)的機會。
- ② 動能引發策略(momentum ignition)：交易者可能採取一連串下單交易，可能伴隨於市場上散播不實的謠言，據以企圖影響市場價格快速上升或下跌。
- ③ 戲弄策略(Spoofing)：乙策略雖採受限價下單，但其目的不在於成交，而是操縱市場價格(manipulate prices)。該策略多發生在開(收)盤的市場交易時段如透過輸入非真實的委託單形成委託單失衡(market orders imbalance)據以扭曲現行價格資訊或採行積極下單交易行為以影響開(收)盤價格。

- ④ 層次策略(Layering)：以多種價格及數量的委買與委賣單形成多種價量層次的委託總量，並於委託簿中停留很短的時間後，隨即取消九成以上的委託單，該項策略主要目的為使市場投資人造成錯誤資訊，刻意產生特定證券交易熱絡的假象。

## 二、美國、歐盟及澳洲之店頭衍生性商品相關規範之現況發展

### (一) 國際重要衍生性商品組織

#### 1. 國際交換與衍生性金融商品協會(ISDA)

- (1) 背景說明：國際交換與衍生性金融商品協會 (International Swaps and Derivatives Association: ISDA) 成立於 1985 年，目前在全球 56 國擁有 800 名以上機構會員，協會會員分為三種: Primary(銀行)、Associate(專業事務所)、Subscriber(其他資產管理公司、證券商)。該協會致力於發展店頭衍生性金融商品市場之效率與安全性。ISDA 制定的主契約為業界普遍採用之標準交易合約，對交易雙方之權利義務、違約及終止事由等重要條款清楚界定，大幅減少交易可能衍生之爭議與交易所涉及之法律及信用風險。該協會也與各國政府機關維持密切溝通管道，致力於制度風險管理制度，促進交易市場的健全發展。
- (2) 目的：因應衍生性金融商品交易擴增並使契約簡化及完備性。因金融商品持續創新，市場規模不斷擴大，交易頻繁。如使契約條款標準化，不僅能兼顧契約的完備性，並能使交易對手僅需依交易條件協商進行交易，節省個別簽訂複雜契約之處理流程。
- (3) 任務：
- ① 推廣衍生性商品業務活動，訂定並修正衍生性商品法律規定。
  - ② 與會員及從事衍生性金融商品人員研究改善以發展衍生性商品風險管理。

③ 舉行衍生性商品研討會議，並使各國共同合作促進相互利益。

④ 提升投資人對衍生性商品認識，增加衍生性商品有效率運用

#### (4) ISDA 主契約：

ISDA 主契約為保護雙方的信用風險(交易對手違約，無法或不願履行交割義務)與法律風險(交易雙方所簽訂的合約不具約束力，使其中一方無法據以求償損失)，於 1987 年公佈「1987 年利率與貨幣匯兌協議」和相關的 ISDA 標準文件，制定一套法律文件：「商品名詞定義」、「主契約」、「增補契約」以及「確認函」等四個範圍，其中「商品名詞定義」係定義商品的實質內容及市場慣用術語。「主契約」係對參與交易者作全面性規範，並無針對特定商品及交易雙方，惟分為「跨國多種貨幣主契約」及「當地貨幣主契約」，前者條款較多，適用於跨國性交易，後者之交易僅涉及一種貨幣。

#### (5) ISDA 補增契約及確認函

「增補契約」亦稱為「附件」，係針對交易雙方之特別要求，為考慮不同國家的法律規範，或是雙方對信用條件有特別要求時，於「增補契約」內變更、增列及刪除相關條件。「確認函」係紀錄每筆交易條件的文件，因衍生性商品交易常以口頭方式議定條件，確認重點在於成交價格、交割時程及清算方式等，確認函的簽名者必須是有權簽章人員，否則該筆交易無效。

## 2. 歐盟可轉讓證券集合投資計劃(UCITS)

1985 年申根協定簽訂，歐洲議會與歐盟委員會頒佈歐盟可轉讓證券集合投資計劃(Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities：UCITS)，為歐盟各成員國的開放式基金建立一套跨境的監理標準。歐盟會員國各自以立法形式認可該規則後，符合 UCITS 要求的基金即

得於其他會員國向個人投資者發售，毋須再申請許可。惟當時歐盟各會員國基於保護本國資產管理產業發展，在立法中常針對境外基金增加額外的限制條款，提高進入障礙，爰開放式基金跨境銷售仍成本高昂、困難重重。

因此，歐盟在 2001 年底通過修訂版的 UCITS III，包含下列兩項指令：

(1) 管理指令(Management Directive)：比照歐洲護照，境內基金公司得於各會員國間營業，同時放寬基金公司得經營的業務範圍。另引進「簡化公開說明書」之措施，以簡要的模式提供投資者主要的基金資訊，使投資基金利於跨境銷售。

(2) 產品指令 (Product Directive) 內容主要針對投資基金。指令中大幅增加基金得投資範圍，並制定更明確分散風險的要求、風險管理機制、資訊揭露等措施以限制基金新增的投資權利。基金除得投資於貨幣市場工具、銀行存款、其他基金、可轉讓證券外，該指令允許基金廣泛的投資金融衍生商品。此後，歐洲越來越多的傳統上屬於對沖基金策略範疇的基金，如絕對收益基金及策略基金等，開始主動加入到 UCITS 行列中。他們通過提高其信息披露與投資決策的透明度，滿足大眾投資者在 2008 年金融危機的時代背景下，對信息透明與嚴格金融監管的強烈需求。

2011 年歐盟推出 UCITS IV，進一步簡化基金信息披露、註冊手續及基金合併等，允許結構型基金跨境經營，並鼓勵各國監管機關開放資訊平臺進行跨國合作。

## (二)美國、歐盟及澳洲之店頭衍生性商品市場之監理改革現況

1. 背景說明：2008 年 9 月發生的金融海嘯對於各國金融市場產生嚴重損失，而導致金融海嘯的主因為店頭衍生性商品之信用風險。因此，各國紛紛探討店頭衍生性商品之相關規範。

### 2. 美國

美國為防範金融危機再度發生，於 2010 年 7 月 21 日發布陶德-弗蘭克法案(Dodd-Frank Act)，主要為預防系統風險、並通過改善金融體系的透明度和增強金融機構的責任，以終結金融機構太大不能倒情形，並結束救市政策以保護美國納稅人的利益，強化對金融消費者保護。

該法案最大的改革為「沃爾克規則」(Volcker Rule)：限制銀行投資於對沖基金和私募股權等之自營交易，該法案的實施可能對投資銀行的盈利模式產生影響，但投資銀行的槓桿率將會降低，風險缺口得到抑制。危機之前那種高槓桿、大量投資於缺乏監管的衍生性商品的情況將不再發生。其中「沃爾克規則」對於衍生性商品及私募基金等之控管如下：

#### (1) 規範證券化及場外衍生品金融市場

原有法規對場外交易衍生性商品缺乏透明度及資訊揭露的要求。針對此監管漏洞，陶德-弗蘭克法案加強監管證券化市場（主要是資產擔保證券 ABS）、場外交易市場以及具有系統重要性的支付、清算和結算體系。在證券化方面，要求證券化信貸缺口的信貸風險要與信貸發起人的利益相聯繫，要提高證券化市場的透明度和標準，加強對信用評等機構的監管，減少對信用評等的使用

#### (2) 加強監管私募基金、對沖基金、信用評級公司

要求大型對沖基金、私募股權基金及其他投資顧問機構，在 SEC 登記，揭露交易信息並定期檢查。

「陶德-弗蘭克法案」以完善信用評級行業、加大對投資者的保護力度作為重要內容。法案要求對沖基金和私募股權基金以投資顧問名義在證券交易委員會登記註冊，並要求其提供交易信息以幫助監管機構管控系統性風險。此外，該法案允許證券交易委員會要求經紀交易商遵循類似於投資顧問的受託責任標準，但並不強制證券交易委員會必須實施這一要求。

### 3. 歐洲

歐盟委員會 (European Committee, EC)於 2010 年 9 月 15 日公布歐洲市場基礎作業監理改革提案 (European Market Infrastructure Regulation, EMIR)，其中對於店頭衍生性商品之監理規範如下：

- (1) 集中結算機構與交易資料儲存庫之監理：集中結算機構與交易資料儲存庫的角色與市場交易之正常運作息息相關，為強化安全及有效率之交易，應增加集中結算機構與交易資料儲存庫之監理。
- (2) 強制集中結算 (Mandatory Clearing)：所有標準化衍生性商品皆應於集中結算機構進行結算，且所有金融機構及非金融機構之市場參與者，對非避險目的之店頭衍生性商品交易亦應強制集中結算。
- (3) 強制申報交易資訊 (Mandatory Reporting)：所有店頭交易之衍生性商品皆須進行交易資訊之申報與儲存，且負責該資訊申報與儲存機構須公布各類店頭衍生性商品的整體部位資訊，以使市場參與者明白市場狀況。
- (4) 非集中結算之相關交易風險管理：若未透過集中結算機構結算之店頭衍生性商品交易，則市場參與者應衡量、監督衍生性金融商品交易之作業風險。
- (5) EMIR 要求對顧客分類，如依顧客風險、交易後違約的機率。

#### 4. 澳洲

##### (1) 澳洲證券投資委員會

澳洲證券投資委員會(Australian Securities and Investment Commission，縮寫 ASIC)係於 2001 年根據澳洲「證券投資委員會法案」成立，為一獨立之政府部門，依法對公司、金融市場及金融服務等行使監管職能，以達成下列目的：

- ① 維護、促進與提高金融體系及該體系內各實體單位之績效
- ② 提高商業可信度、降低經營成本、提高經濟效率和促進經濟發展
- ③ 促進投資者和消費者對參與金融體系的信心
- ④ 有效地執行法律所授權之職能與權力
- ⑤ 確保公眾能夠合法情形下快速取得投資訊息。

(2) 澳洲證券交易所(Australian Securities Exchange, ASX)

該交易所係由 ASX（前身為澳洲股票交易所，Australian Stock Exchange）和 ASX 24 交易所（原雪梨期貨交易所）於 2006 年合併所組成，分別負責 ASX 集團初級、次級資本市場籌資業務，並提供衍生性商品市場之交易業務。ASX 之電子交易平台交易產品包含權益證券、選擇權、認購（售）權證及 ETF；ASX 24 提供 24 小時之電子交易平台，包含期貨及選擇權等。

(3) 澳洲對店頭衍生性商品市場監理：

澳洲店頭衍生性商品交易包含公債、公司債、SWAP 及選擇權，現行店頭衍生性商品之市場監理主要係規範店頭衍生性商品發行者。澳洲店頭衍生性商品發行者必須取得核准其經紀並造市之金融證照，取得證照後應遵守澳洲公司法第 7 章規範，須有適當金融資源、確保其有效率、誠實及公正地提供金融服務、須遵守該證照之條款，若非屬澳洲審慎監管局（Australian Prudential Regulation Authority, APRA）監管者，須有適當風險管理系統等。

因應全球對 OTC 衍生性商品監管之新規定，如 Dodd-Frank 法案、巴賽爾協定三（Basel III），建立店頭衍生性商品資料庫(Trade Repository)，另為符合 G20 決議，澳洲已採取措施提升店頭衍生性商品之透明度，如店頭衍生性商品採集中結算制度、強制規定交易資料須提報交易資料庫及規範標準化之店頭衍生性商品透過交易所或電子交易平台交易。

### 三、泰國衍生性商品及監理簡介

#### 一、泰國衍生性商品監理架構：

泰國在期貨交易之監理上採二元制度，依據期貨交易商品特性區分：

- (一) 商業部轄管之農業期貨交易委員會負責農業期貨交易法，成立農業期貨交易所，主要交易農產品期貨商品；
- (二) 財政部轄管之證券管理委員會負責衍生性商品法，成立期貨交易所 (Thailand Futures Exchange：TFEX)，交易非農業商品期貨商品。



#### 二、泰國期貨交易所

##### (一) 背景說明

泰國期貨交易所於 2006 年 4 月 28 日成立，為泰國證券交易所轉投資之事業，經泰國證券管理委員會核准設立，所有自律規章由泰國證管會核准。泰國期貨交易所為一自律性組織，對於期貨會員具有監理權，主要之職責包括會員之選擇與監督、市場監視等。該期交所開設集中交易市場交易金融及商品衍生性商品之市場，為一整合電子交易及結算平臺之電子化交易市場，開始營運之第一檔商品為 SET 50 期貨。目前掛牌交易之商品有 9 種，包括 SET 指數期貨、SET 指數選擇權、個股期貨、產業期貨、黃金期貨、白銀期貨、石油期貨、利率期貨及美元期貨。

## (二) 泰國期貨交易概況：

1. 目前泰國之期貨交易可透過會員或網路進行。市場訂有造市者制度，本國人從事期貨交易之資本利得不計入所得稅，外國人從事期貨交易之資本利得必須繳納所得稅。
2. 僅得以泰銖進行交易，國際投資者必須先於銀行換匯後進行投資，投資收益申請結匯時，應先完成稅捐繳納後始得匯出資金。
3. 期貨交易契約之結算均透過泰國結算所進行，保證金之計算係以投資組合風險為主，以有效降低保證金之計提並提升資金運用效率。
4. 泰國期交所曾推行個股選擇權，惟銷量不佳，爰推行個股期貨。
5. 衍生性商品交易量如下：

單位:每日契約數

| 商品          | 2008      | 2009      | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014 上半年   |
|-------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| SET50 指數期貨  | 2,099,098 | 2,522,465 | 2,471,302, | 4,316,437  | 4,034,460  | 5,688,404  | 4,616,550  |
| SET50 指數選擇權 | 45,684    | 95,504    | 107,317    | 107,993    | 54,057     | 65,409     | 33,144     |
| 個股期貨        | 3,838     | 145,758   | 959,353    | 1,578,092  | 2,168,037  | 8,415,967  | 5,878,198  |
| 產業期貨        |           |           |            |            | 191        | 0          | 0          |
| 黃金期貨        |           | 311,591   | 971,423    | 3,989,278  | 3,642,605  | 2,207,268  | 745,094    |
| 白銀期貨        |           |           |            | 31,567     | 14,590     | 1,237      | 9          |
| 石油期貨        |           |           |            | 3,320      | 147,823    | 46,496     | 17,435     |
| 利率期貨        |           |           | 41         | 429        | 27         | 0          | 0          |
| 美金期貨        |           |           |            |            | 396,138    | 239,345    | 63,472     |
| 總計          | 2,148,620 | 3,075,318 | 4,519,436  | 10,027,116 | 10,457,928 | 16,664,126 | 11,353,902 |

## 三、泰國農產品期貨交易所

### (一) 背景說明

1. 泰國農產品期貨交易所於 2004 年成立泰國農產品期貨交易所(Agricultural Futures Exchange of Thailand, AFET)。成立目的如下：
  - (1) 穩定農產品價格並提供現貨市場價格發現功能
  - (2) 提供國內及國際投資者新型投資標的
  - (3) 減少價格波動給國內及國際交易者帶來的風險達成避險及風險控管

- (4) 整合商品市場和財金市場
2. 泰國農產品期貨交易所目前交易之期貨有米、橡膠、魚、水果、雞肉、蝦、糖、蔬菜等期貨商品。能被選為交易期貨之商品必須符合以下條件：
- (1) 對全國經濟為必須品之農產品
  - (2) 價格波動性達到交易者必須從事避險交易
  - (3) 產量及交易量達到足夠的市場規模
  - (4) 商品可以被分類及標準化
  - (5) 生產和交易須有足夠且有用的揭露資訊

## (二) 交易概況

以下為泰國農產品期貨交易所主要交易商品之交易量：

單位:契約數

| 商品   | 2007  | 2008    | 2009   | 2010   | 2011    | 2012   | 2013   | 2014<br>截止 5 月 |
|------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|----------------|
| 天然橡膠 | 67219 | 112,256 | 95,657 | 124904 | 128,886 | 78,674 | 53,191 | 18,646         |
| 橡膠塊  | 0     | 0       | 0      | 0      | 94      | 1,295  | 250    | 0              |
| 白米   | 18941 | 36,759  | 65,032 | 4,597  | 173     | 0      | 1,712  | 47,209         |
| 泰國香米 |       | 33      | 50,114 | 32     | 51      | 0      | 0      | 1,453          |
| 木薯乾  | 2150  | 378     | 30     | 0      | 0       | 0      | 0      | 0              |
| 罐頭鳳梨 | -     | -       | -      | -      | -       | 18     | 0      | 0              |
| 總計   | 88310 | 149426  | 210833 | 129533 | 129204  | 79987  | 55153  | 67308          |

## 四、新型衍生性金融商品介紹

### (一) 權證(Warrant)

(1) **定義**：權證又稱「認股證」或「認股權證」。指一種以約定的價格和時間（或在權證協議明列的一系列期間內分別以相對價格）購買或者出售標的資產的選擇權。權證通常是指由發行人所發行的附有特定條件的一種有價證券。從法律角度分析，認股權證本質上為一權利契約，投資人於支付權利金購得權證後，有權於某一特定期間或期日，按約定的價格（履約價），認購或售出一定數量的標的資產（如股票、指數、黃金、外匯或商品等）。權證的交易實屬一種選擇權的買賣。與所有選擇權一樣，權證投資人在支付權利金後獲得的是一種權利，而非義務，行使與否由權證投資人自主決定；而權證的發行人在權證投資人按規定提出履約要求之時，負有提供履約的義務，不得拒絕。

### (2) 權證的種類

#### (1) 依發行人區分：

- ① 股本權證 (Equity Warrant)：發行人通常為上市公司，標的證券為該上市公司或其子公司的股票。股本權證投資人行權時，發行人會增發股票，標的證券的股本總額會增加。
- ② 擔保型認股權證(Covered warrant)：由標的證券發行人以外的第三方（證券公司或投資銀行等金融機構）發行的權證。擔保型認股權證投資人行權時，發行人購買或支付標的證券或支付差價，並不會造成總股本的增加。

#### (2) 依權力行使方向區分：

- ① 認購權證：投資人可在約定期間或到期時按約定價格向發行人購買標的資產。認購權證價值與標的資產價格同向變化，當標的資產價格低於認購權證行使價格與行使手續費之差時，認購權證的價值為零。
- ② 認售權證：投資人可以在約定期間或到期時按約定價格向發行人賣出標的資產。認售權證價值與標的資產價格反向變化，當標的資產的價

格高於認售權證行權價格與行權手續費之差時，認售權證的價值為零。

### (3) 依可履約的時點區分：

- ① 美式權證：投資人可以在權證到期日前的任一交易日行權。
- ② 歐式權證：投資人只能在權證到期日當日行權。

### (3) 影響權證價格波動的因素

- (1) 標的股票價格：標的股票價格與認購(售)權證價值，呈正(反)向關係，因標的股票價格上漲(下跌)時，標的股票價格越高(低)，認購(售)權證具有內含價值的機會越大。
- (2) 履約價格：履約價格與認購(售)權證價值，呈反(正)向關係。因履約價格越低(高)，標的股票價格超越履約價格的機會越高(低)，履約的可能性越高，認購(售)權證的獲利空間越大，認購(售)權證的價值就越高。
- (3) 標的資產價格波動率：股價震盪越劇烈，認購(售)權證成為價內的機會越高，認購(售)權證價值就越高。不管認購(售)權證在價內、價平或價外狀態，皆有機會向上或向下發展。
- (4) 存續期間：存續期間的長短與認購(售)權證價值，呈正向關係。認購(售)權證距到期日越遠，存續期間越長，未來的價格可能波動的空間越有機會，潛在獲利的機會越大，認購(售)權證越有價值。
- (5) 市場利率：認購(售)權證與市場利率成正(反)比。認購權證具有遞延購買標的物的功能，投資者將延遲購買標的物的資金，一直到履約時才付出，所以在市場利率較高時，遲付的資金能產生較多的利息收入，使買權的價值相對提高。反之，對認售權證而言，利率較高時，遲收到的資金所產生的利息損失較大，故認售權證的價值相對較低。

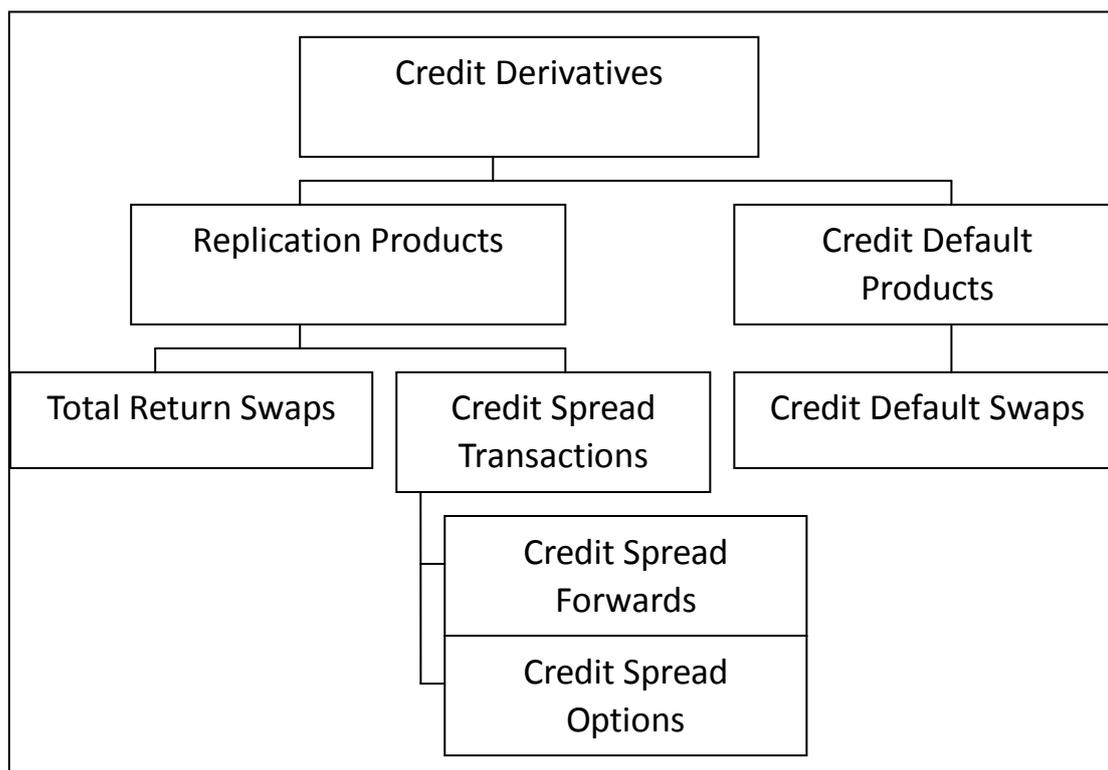
### (4) 現行監理機制

- (1) 實施流動提供者制度，以提高權證報價品質。
- (2) 列入監視作業，若發現異常即依監視辦法或列為警示標的或列為處置標的。

(3) 舉辦各項宣導活動，教育投資人權證商品特性及風險。

## (二) 信用衍生性商品(Credit Derivatives)

信用型衍生性金融商品，基本上共有所謂「總報酬交換」(Total Return Swaps)、  
「信用價差產品」(Credit Spread Products) 及「信用違約交換」(Credit Default Swap)，分述如下：



### 1. 總報酬交換(Total Return Swaps：TRS)

(1) **定義**：總報酬交換是由兩方訂立的衍生金融合約。一方為總報酬支付人 (Total return payer)，一方為總報酬收受人 (Total return receiver)。總報酬指的是某項標的資產的總報酬，包括它的配息與資本增值。標的資產可以是股票、債券、指數或其它資產類別。買賣雙方約定，在合約期間內，總報酬支付人給與收受人這項資產的總報酬，即在這段期間，該資產是賺錢的，那麼支付人要付錢給收受人。若該資產是虧錢的，那麼收受人要付錢給支付人。

(2) **參與總報酬交換收受者的原因**：

- ① 投資人可能不能直接購買某些高收益債券，但藉由總報酬交換可解決此問題。
- ② 投資人可獲得資產的所有收益。
- ③ 投資人不必持有至到期日，而可在短期間內獲得所有的收益。
- ④ 投資人不必付出期初款項就可交易，可享受槓桿效果。

### (3) 參與總報酬交換支付者的原因：

- ① 欲降低信用風險部位者(通常為銀行)可不需賣出資產就可達到效果。總報酬交換不需要放款文件的移轉及財務記錄，銀行可維持客戶資料的機密性。
- ② 總報酬交換付款人可用此工具放空資產，同時可不用列入資產負債表中。

## 2. 信用價差交換 (Spread-linked Swap)

「信用價差交換」就類似總報酬交換再加上利率避險條款的功能。雙方契約成立後，甲方依約定期間定期支付一定金額予乙方，到期時則視標的資產的信用價差 (Credit Spread) 的變化狀況來決定雙方如何清償，最常見的狀況是若標的資產的信用價差擴大 (標的資產的信用變差)，乙方必須補償擴大的差額予甲方；反之，信用價差若縮小，則甲方仍須支付乙方一定金額。

由於信用價差的變化終究是映在「利差」後，再反映出標的資產的市場價值，所以透過信用價差交換後，就可以規避掉因信用狀況改變引起的利率風險了。至於甲方每期應該支付多少金額予乙方呢？那就須視甲方支付的頻率、交換期間的長短、交換對手的融資成本以及標的資產的信用狀況等因素而定。

通常是遠期信用價差契約或信用價差選擇權，尤其是針對信用敏感度高之資產（債券、貸款或其他信用資產）的信用價差。

## 3. 信用價差選擇權 (Credit spread option)：

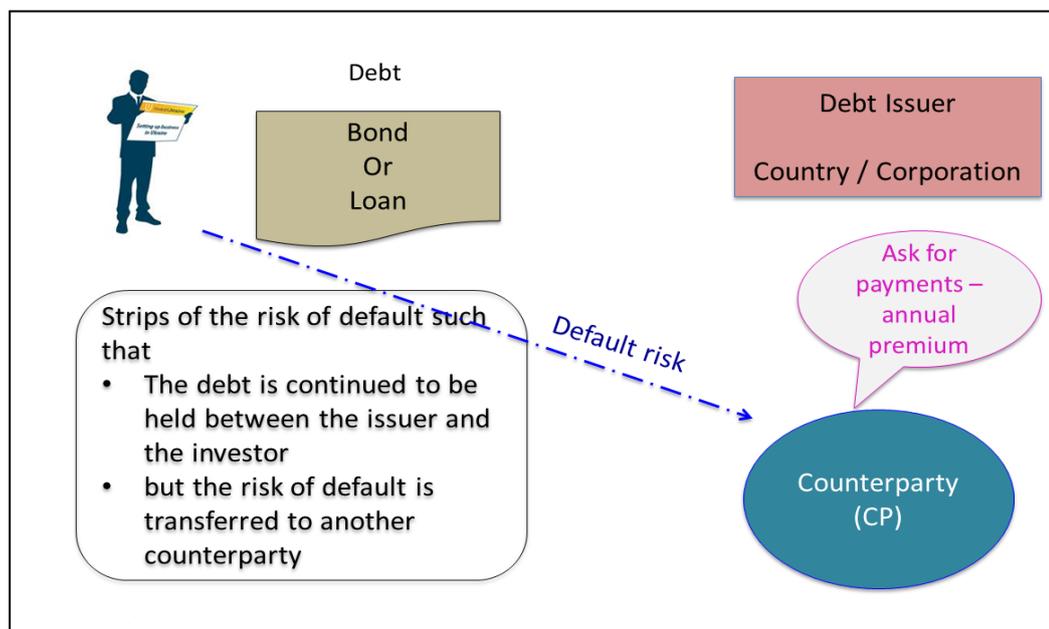
- (1) 為選擇權之一種，其報酬型態取決於標的資產之信用價差，信用價差通常以標的資產之殖利率扣除指標債券之殖利率表達。例如，某一債券之

信用價差等於該債券之殖利率減政府公債殖利率，信用價差選擇權之主要功能在於提供規避未來信用價差變動之風險。

- (2) 買進歐（美）式買權：買方可以於到期時（或到期前）依一定價差買進標的資產，到期時（前）如標的資產信用升級，亦即信用價差減少，價格上升，對選擇權買方有利，選擇權通常以現金結算。
- (3) 買進歐（美）式賣權：買方可以於到期時（或到期前）依一定價差賣出標的資產，到期時（前）如標的資產信用貶落，亦即信用價差擴大，價格下跌，對選擇權買方有利，選擇權通常以現金結算。

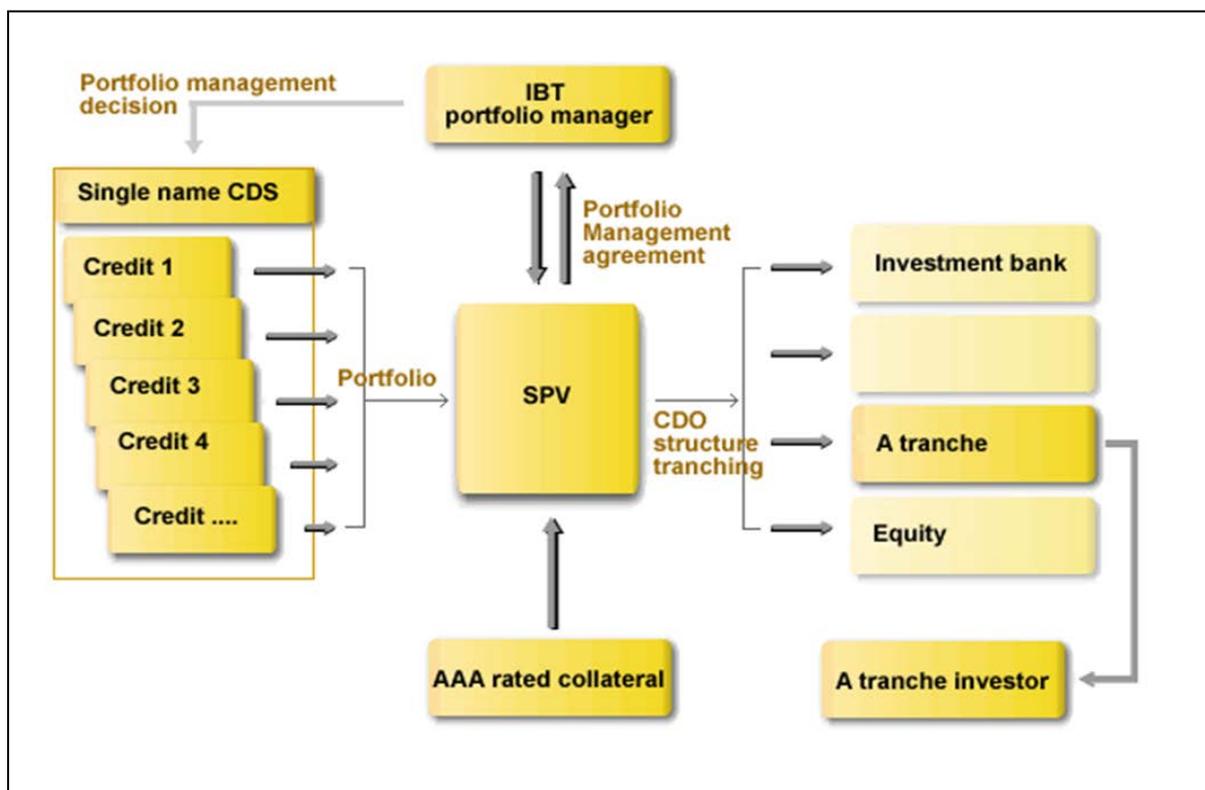
#### 4. 信用違約交換（Credit Default Swap：CDS）

- (1) 定義：在信用違約交換交易中，違約交換購買者將定期向違約交換出售者支付保護費或權利金(稱為信用違約交換點差)，而一旦出現信用事件(主要指債券主體無法償付)，違約交換購買者將有權利將債券以面值遞送給違約交換出售者，從而有效規避信用風險。由於信用違約交換產品定義簡單、容易實現標準化，交易簡潔，自 90 年代以來，該金融產品在國外發達金融市場得到了迅速發展。
- (2) 信用事件一般而言包括：金融資產之債務人破產、無法支付、重整、否認債務、申請延期支付、債務違約、債務加速及其他等。
- (3) 交割方式：在發生信用事件時，違約交換出售者依據事先約定之給付方式支付買方實物或現金。採實物交割者，違約交換出售者支付買方違約標的金融資產。採現金結算者，違約交換出售者支付買方違約標的金融資產之面額與市場價格之差異；或事前約定之一固定金額。



### (三) 擔保債權憑證 (Collateralized Debt Obligation : CDO)

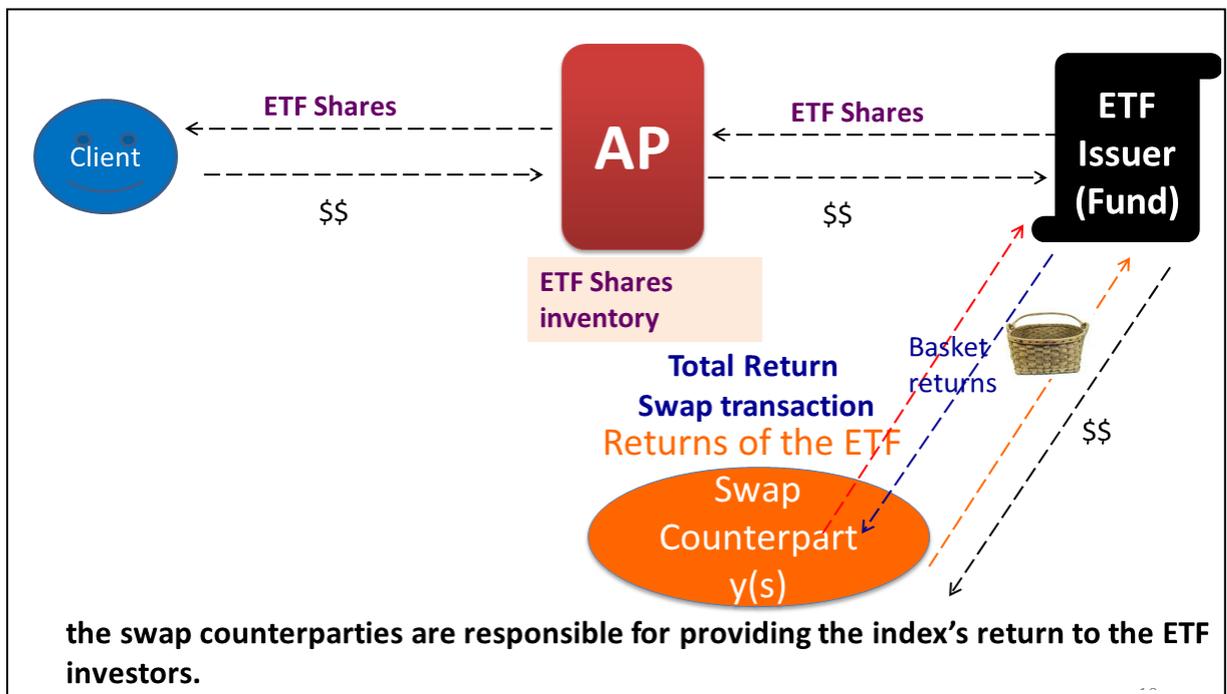
1. 定義：擔保債務憑證(Collateralized Debt Obligation, CDO)是一種固定收益證券，將抵押貸款的現金流量重新整合成不同型式，並依償付順序區分為幾個不同等級，因此所有投資人所承擔之風險並不相同。提供投資人多元的投資管道以及增加投資收益，更強化金融機構之資金運用效率，移轉不確定風險。
2. 標的資產：凡具有現金流量的資產，都可以作為證券化的標的。如高收益的債券、新興市場公司債或國家債券、銀行貸款或其它次順位證券。亦可包含傳統的 ABS(Assets Backed Securities)、住宅抵押貸款證券化(Residential Mortgage-Backed Securities, RMBS)及商用不動產抵押貸款證券化(Commercial Mortgage-Backed Securities, CMBS)等資產證券化商品。
3. 發行方式：通常創始銀行將擁有現金流量的資產彙集群組，然後作資產包裝及分割，轉給特殊目的公司 (SPV)，以私募或公開發行方式賣出固定收益證券或受益憑證。



4. 分類：CDO 的發行係以不同信用品質區分各系列證券。基本上，分為高級（Senior）、中級（Mezzanine），和低級/次順位（Junior /Subordinated）三系列。另外尚有一個不公開發行的系列，多為發行者自行買回，相當於用此部分的信用支撐其他系列的信用，好像是股本的作用一般，故又稱為股本系列（Equity Tranche）。當有損失發生時，由股本系列首先吸收，然後依次由低級、中級（通常信評為 B 水準）及高級系列（通常信評為 A 水準）承擔。

#### (四) 合成型 ETFs(Synthetic ETFs)

1. 定義：合成型 ETF 不直接投資於指數成份證券現貨，而是運用衍生性金融工具，如：期貨、選擇權、交換契約（Swap Agreement）等，來複製或模擬指數報酬。合成 ETF 的投資通常採取非融資性互換（Unfunded Swap）、融資交換（Funded Swap）和資產連接產品（Performance-linked Access Product）三種形式。總報酬交換合約（Total Return Swap）是合成型 ETF 最常用的追蹤指數收益的衍生性商品。



2. 優點：

(1) 相較必須購買實體證券的複製法，此方法為相對較簡單且成本低的複製

方法。

(2) 一般能更有效地追蹤它們相應的指數，其追蹤誤差與其它實物 ETF 相比往往較低。

(3) 合成 ETF 的總開銷率(Total Expense Ratio：TER)通常也比較低，歐洲甚至有 TER 為 0% 的合成型 ETF。

3. 缺點：除了具有傳統 ETF 所要面臨的市場風險、追蹤誤差、折價或溢價買賣等風險外，還須承擔涉及衍生品的交易對手風險與流動性風險，並且投資者還需密切注意交易對手的集中風險和潛在連鎖效應。金融衍生品的發行商通常都是國際投資銀行，一旦某一交易對手違約，將可能對該 ETF 的其他交易對手產生連鎖影響。且此類 ETFs 無法透過簽約交易商換得實體證券。

4. 監理情形：

以美國為例，SEC 監理證券類及商品類合成 ETF，主要法源包括 1933 年證券法 (Securities Act of 1933)，其規範重點在於資訊揭露，包括揭露交易對手信用風險及與第三方銀行 (third party banks，通常為歐美大銀行) 之風險集中度；且須經 SEC 審查核准始得發行。發行人通常會同時向 SEC 及上市交易所申請核可，但必須取得 SEC 核准始得交易。美國之證券 ETF 適用投資公司法及證券法，監理程度最嚴格，包括其投資組合、經理公司、資訊揭露均有嚴格規範。商品 ETF 除以期貨為主之商品期貨 ETF 須另受 CFTC 監理外，商品 ETF 僅受證券法規範，主要監理內容偏重於資訊揭露規範。

## 肆、心得與建議

本次研討會之課程活動，內容規劃相當豐富而多元，主要著重於高頻交易、店頭衍生性商品市場監理及新型衍生性商品等 3 個議題。

我國證券交易制度因採集合競價交易機制，高頻交易於我國交易市場發展不易，惟全球高科技發展快速，且先進國家交易所均積極發展其資訊系統，未來仍有可能對我國證券市場造成影響，且目前我國證券市場之股票交易持續縮短集合競價撮合循環秒數，可能會吸引部分高頻交易者進入我國市場，爰我國應預先研析高頻交易可能對我國市場造成的影響，並參考國外主管機關現行對高頻交易之監理方式，研議未來高頻交易發生時之配套措施。

2008 年金融風暴係因金融機構大量操作店頭衍生性商品，而後因交易對手違約劇增，導致金融機構間相互影響，商業破產數和金融機構倒閉數激增而惡性循環產生之系統風險。此後，各國紛紛加強店頭衍生性商品的監理及控管，我國現行證券商與銀行經營店頭衍生性商品主要以匯率類商品及利率類商品為主，其餘商品交易量並不顯著，且店頭衍生性商品市場尚無重大違約情事，應無發生系統風險之疑慮。且我國櫃檯買賣中心於 2013 年 6 月建置我國店頭衍生性金融商品交易資訊儲存庫系統，儲存國內金融機構所有店頭衍生性金融商品交易資料，本會得由該系統掌握金融機構店頭衍生性商品交易明細，以改善市場透明度及提升店頭衍生性商品市場監理效能。

新型衍生性商品不斷推陳出新，其設計相對複雜，但報酬結構也能依其設計而有多元性。投資人投資衍生性商品前，應先確認商品風險及可能的損益是否為本身所能承擔。對監理機關而言，應明確了解新型商品的性質才得核准發行，並應明確規範發行人應負擔的責任。另監理機關應強化資訊揭露、提升交易資料庫蒐集之交易及結算數據以有效監控不法交易及預防潛在市場操作。