後金融海嘯時代

證券期貨市場監理之國際趨勢

王詠心 著

財團法人孫運璿學術基金會 獎助

後金融海嘯時代

證券期貨市場監理之國際趨勢

王詠心 著

序言

「生命是一種激勵也是一種拉扯，如果沒有這隻老虎相伴，無法激發Pi求生存的意志，如果沒有老虎的相陪，肯定就無法了解對生命共生共存的體會」－少年Pi的奇幻漂流。

民國100年非常榮幸獲得孫運璿獎學金，首先我要重申頒獎典禮時我的感言，感謝基金會所有的董事及工作同仁，謝謝你們的肯定與辛勞，讓我得以獲得這麼大的鼓舞！也特別感念孫運璿資政的典範，讓我們這些後輩公務人員，有一個努力追隨的目標。孫運璿學術基金會推動會務有四大理念：奉獻、遠見、紮根、傳承。我很幸運在證券期貨局二十餘年，從許多長官的為人處世及工作態度，得以領略這些理念，正如我在得獎影片中所說的，我從事公職的第一任組長，也就是金管會的陳前主委，他一直提醒我們規畫法令及制度一定要有長遠的眼光，證券期貨市場的制度才能長治久安，經得起時間的考驗，態度決定高度，高度決定格局，陳主委啟發了我「遠見」的觀念；證券期貨市場瞬息萬變，在這個多變的環境中，金管會的吳前副主委、證期局的前任局長也是孫運璿獎學金的得獎先進，他為工作早出晚歸、全力以赴，對同仁關心備至，始終如一，從他身上我領會了什麼是「奉獻」；證期局的李前局長一直強調將證券期貨市場歷史經驗書面化成為作業手冊，並且鼓勵同仁參與國際研習及業務輪調，李局長教導了我「傳承」。由於許多位老長官的鼓勵與提攜，指派

我參與許多的專案與國際活動，才使我能獲得此一榮耀與學習機會，所以我也期許自己能成為一顆種子，將心得與經驗傳承給同仁，向下「紮根」。當然，如果今天我有一絲一毫的成就，最要感謝的是與我同甘共苦、一起挑燈夜戰的工作夥伴，沒有他們的支持與協助，無法順利完成許多艱辛的任務。最後，我也要感謝我的好朋友、家人的支持與鼓勵，我的父親留給我好學不倦的典範，尤其是感謝我的小孩，因為他的獨立與體諒使我在工作上沒有太多後顧之憂。

獲獎固然是喜悅其所代表的榮譽及肯定，相對的要在繁忙的公務之餘完成出國考察行程及完整報告，才是真正的考驗。或許這就是當初獎學金設置的目的之一，藉著出國考察及完成報告的過程，提昇公務人員的國際視野、強化其面對挑戰的決心與毅力，再加上培養時間管理及自信心的學習吧！本文得以完成需感謝許多同仁及周邊單位之協助：金管會紐約辦事處黃錫和主任和倫敦辦事處王稽核湘衡全程陪同拜會各相關機構，紐約辦事處同仁洪延欣後續提供許多美國法令動態資訊，證交所、櫃買中心、期交所及集保結算所協助蒐集各國資料，尤其是櫃買中心林雅雯小姐提供許多店頭衍生性金融商品之國際動態及實務經驗，實殊難得。此外，證券期貨局同仁李明機、林家璋、林曉韻、黃厚銘、陳志新、黃超邦、林靜怡及施惠敏熱心協助整理資料或提供意見、傅琴媛協助設計封面，本文才得以順利完成，在此併予致謝。

自2008年全球金融危機後，各國均致力於金融市場之強化監理措施，赴美國及英國考察時，可感受到歐美證券期貨主管機關近期監理思維在於強化監管，與我國開放業務與強化管理並重不同，我國雖因金融開放程度不如歐美國家，因此在監理思維上或有不同，但金融市場已日漸全球化，因此我國仍須隨時注意國際監理新趨勢，針對我國市場特性適時建立與國際接軌之監理制度，期望本文能提供證券期貨業者、自律機構及監理機關參考。近期我國及各國的制度規章迭有變更，本文出版之即不及更新或個人意見尚有殊漏、不周延之處，敬請見諒並不吝給予指教。

目 錄

第一章 緒論 1
第一節 研究背景及目的 1
第二節 研究過程 5
第三節 研究架構 6
第二章 加強店頭衍生性金融商品之監理 9
第一節 加強店頭衍生性金融商品監理之緣由 9
第二節 店頭衍生性金融商品市場參與者之規範 13
第三節 店頭衍生性金融商品交易資料儲存及資訊揭示 27
第四節 店頭衍生性金融商品集中交易及集中結算制度 55
第五節 我國店頭衍生性金融商品市場革新制度現況 96
第六節 各國共識 100
第三章 加強對合成型ETFs之管理措施 103
第一節 合成複製法ETF之發展 103
第二節 各國監理機關對於合成複製法ETF之擔憂 108
第三節 各國對於合成複製法ETF之強化監理措施 110
第四節 我國對於合成ETF之未來發展方向 136
第四章 市場穩定措施 141
第一節 2008年金融海嘯及價格穩定措施 141

第二節　美國閃崩事件及價格穩定措施.....157
第三節　歐美債信事件及價格穩定措施.....169
第五章　高頻交易之監理.....183
第一節　美國證券市場閃電崩盤引發高頻交易監理議題.....183
第二節　高頻交易之定義及發展趨勢.....184
第三節　高頻交易之策略與影響.....188
第四節　高頻交易之規範.....197
第五節　高頻交易在我國之現況與規範.....215
第六章　結論與建議.....229
第一節　結論.....229
第二節　建議.....235
參考資料.....243

第一章　緒　論

第一節　研究背景及目的

2008年7月全球金融風暴後，各國政府深刻體認到以往對證券期貨市場之管理並不足夠，於是致力於採取各項因應對策及推動制度改革措施，以重建金融市場秩序，降低未來再次引發系統風險的可能。2010年5月美國無預警發生閃電崩跌事件，其問題成因及後續改善作為成為全球矚目焦點。復2011年8月發生的歐美債信事件，同樣造成全球證券期貨市場之大幅波動，各國亦相繼採行相關措施以為因應。

各國主管機關面對上開金融危機或事件所採取之主要監理制度，包括：

一、加強店頭衍生性金融商品之監理

全球金融風暴後，店頭衍生性金融商品不透明、評價困難、具相對人信用風險（Counterparty Risk）等特性，以及可能引發之系統性風險（Systemic Risk），引起各國政府的注意。

2009年9月金融穩定委員會（Financial Stability Board，SFB）決議強化對店頭衍生性金融商品交易之監理，2012年底前，所有標準化店頭衍生性金融商品均須於交易所或電子交易平台交易，並透過中央清算機制清算交割；未透過中央清算機制清算的契約將面臨更高的資本要

求，且須將相關交易資訊向資訊儲存中心申報。

另美國2010年7月通過之Dodd-Frank Act規定所有交換契約（swap）交易均應申報予交易資料儲存機構（SDR），並要求在不涉及市場參與者之隱私並注意是否會顯著影響市場流動性下，即時公開揭露相關交易與價格資訊。

二、加強對合成型ETFs之管理措施

採合成複製法（Synthetic Replication）之ETFs並未實際持有標的指數之成分證券，其可能作法係將投資人申購價金向Swap 交易對手買入一籃子有價證券（作為Swap擔保品），並透過Swap契約將所持有有價證券之報酬換入標的指數報酬。

金融風暴發生後，各國監理機關針對ETFs內衍生性金融商品的使用及風險控管進行檢討，並陸續公布補強措施，如歐盟就衍生性金融商品操作之分散規範、擔保品管理及資訊揭露等制定更嚴格的規範；美國擬加強ETFs評價及風險揭露，並暫時凍結含衍生性金融商品之ETFs的新豁免申請；香港要求區分現貨ETFs及合成複製ETFs等。

另金融穩定委員會（Financial Stability Board，FSB）及國際貨幣基金組織（International Monetary Fund）分別於2011年4月間發表報告，提及合成ETFs所隱含的高度風險，尤其是交易對手及流動性風險。此外，國際清算銀行（BIS）亦表達類似擔憂，並特別指出合成ETFs所暴露之交易對手風險，與交易對手提供之擔保品於評價及流動性

上可能不對稱的問題，並強調合成ETFs與結構型商品具有一定程度的相似性，一旦發生金融風暴，即使是超額擔保或信評機構的高度擔保品品質測試皆無法提供投資人足夠的保護。

三、為降低證券交易市場之大幅波動，採取市場穩定措施

(一) 2008年金融風暴及後金融海嘯時代各國採取之穩定措施：2008年全球金融風暴始於7月美國房貸業兩大巨頭房地美及房利美發生財務危機，嗣又發生雷曼兄弟倒閉等一連串金融風暴，引發全球股市下跌，衝擊各國股市，各國陸續採行禁止放空之穩定股市措施。後金融海嘯時代期間，國際主要國家多延長2008年金融風暴期間禁止放空禁令，如美國已立法禁止無券放空、日本延長禁止無券放空及交易所每日公布放空部位、英國則宣布制訂新的放空申報標準。

(二) 美國閃崩事件：美國針對2010年5月6日無預警暴跌9.2%事件全面檢討後，於2011年4月5日發布「將實施Limit Up-Limit Down措施」，該措施類似美國目前實施之個股斷路措施，惟適用標的範圍更廣（適用全體證券），漲跌幅計算標準趨嚴（原個股斷路措施標的股漲跌幅由10%限縮為5%），而暫停交易時間則維持5分鐘不變。另各國主管機關亦研議是否針對高頻交易訂定管理規範。

(三) 歐美債信事件：2011年8月全球股市因受標準普爾公司調降美國長期債信評等至AA+及歐債危機等因素影響而多呈震盪走勢，韓國、法國、西班牙等國家陸續採行禁止放空措施，香港、俄羅斯則調高期貨合約最低（初始）保證金。

有關店頭衍生性金融商品交易之監理部分，我國將採二階段架構推動：第一階段係先建立資料儲存庫，提供未來店頭衍生性金融商品交易比對與資料儲存的功能；第二階段係建立國內店頭衍生性金融商品的集中結算制度。惟目前歐、美對於店頭衍生性金融商品集中結算制度的推動仍存在爭議，其中最主要的爭論在於何種店頭衍生性金融商品應納入集中結算制度，以及將原本個別的信用風險過度集中於結算機構，是否會衍生另外的系統風險等。有鑑於我國刻正研議評估店頭衍生性金融商品之集中結算制度，實有必要深入研究各國目前採行狀況，作為未來制度推動之參考。

就合成型ETFs之加強監理部分，雖然採用衍生性金融商品作為ETFs的指數追蹤工具已成為國際發展趨勢，惟美國已暫時凍結含衍生性金融商品之ETFs的新申請豁免案件。我國目前尚未開放合成ETFs，是否已具備開放此項商品之環境，仍須進一步瞭解國外主管機關之監理政策及制度後，再行審慎評估。

有關市場穩定措施部分，美國針對閃崩事件全面檢討後，於2011年4月5日發布「Limit Up-Limit Down」措

施，將斷路措施實施標的擴大至所有證券，且漲跌幅計算標準趨嚴，以取代原來的個股斷路機制。目前我國證券市場已全面採取漲跌幅限制及盤中瞬間價格穩定措施，具有穩定整體證券市場交易之效用。

此外，國外高頻交易日益盛行，美國證券市場總交易量中高達61%為高頻交易，我國未來是否針對高頻交易訂定管理機制，應先參考國外相關規範，尤其加強市場所有參與者之安全控管機制，避免美國大崩盤事件再發生。

第二節　研究過程

鑑於美、英等國家為金融市場之先驅，筆者前往該等國家證券期貨監理機關、證券期貨交易所、結算機構、同業公會及大型業者進行考察及研究，訪問對象包括美國證券管理委員會（Securities and Exchange Commission，SEC）、美國商品期貨交易委員會（Commodity Futures Trading Commission，CFTC）、美國金融業監管局（The Financial Industry Regulatory Authority，FINRA）、美國證券業與金融市場協會（Securities Industry and Financial Markets Association，SIFMA）、美國投資公司協會（Investment Company Institute，ICI）、美國紐約證券交易所（New York Stock Exchange，NYSE）、美國那斯達克交易所（National Association of Securities Dealers Automated Quotations system， NASDAQ）、美國期貨協會（National Futures Association，NFA）、美國集保結算公司（Depository Trust & Clearing Corporation，

DTCC）、美國紐約商業交易所【The New York Mercantile Exchange，NYMEX（CME Group）】、美國高盛投資銀行（Goldman Sachs）；及英國金融監理總署（The Financial Services Authority，FSA）[1]、英國倫敦國際金融期貨及選擇權交易所（LIFFE）、英國倫敦證券交易所（London Stock Exchange， LSE）、英國期貨選擇權公會（The Futures and Options Association，FOA）、英國洲際交易所（Intercontinental Exchange，ICE）、英國DTCC Derivatives Repository Ltd.、英國瑞銀投資銀行（UBS Investment Bank）等。筆者除赴上開機構考察外，並搜集其他國家之相關制度法規資訊，期望對於店頭衍生性金融商品集中結算、合成型ETFs、「Limit Up-Limit Down」、限制放空等市場穩定措施及高頻交易管理之監理原則、採行狀況及市場反應之研究結果，可供健全我國證券期貨市場監理之參考。

第三節　研究架構

為研究後金融海嘯時代證券期貨市場監理之國際趨勢，本報告除了在本章緒論中說明研究背景、目的及研究過程外，第二章介紹各國主管機關如何加強店頭衍生性金融商品之監理，並分析對我國的影響。金融海嘯發生後，各國監理機關針對ETF使用衍生性金融商品及風險控管進

[1] 因英國金融服務法於102年4月1日修正生效，原由金融監理總署(FSA)執行的監理功能改由新設立的審慎監理總署(Prudential Regulation Authority, PRA)及金融行為監理總署(Financial Conduct Authority, FCA)繼受，PRA及FCA並受金融政策委員會(Financial Policy Committee, FPC)指導。

行檢討，並陸續公布諸多強化管理措施，在第三章中將說明各國監理機關加強對合成型ETFs之管理措施，這些管理措施為我國ETF監理提供了未來的發展方向。第四章就各國於金融海嘯發生前後、美國閃崩事件及歐美債信事件中所採行的價格穩定措施作一詳盡的介紹。另外，鑑於2000年後國外高頻交易的快速發展，第五章將介紹高頻交易之發展趨勢、高頻交易的策略與影響及各國對高頻交易的規範，期望參酌國外對於高頻交易之管理，提供我國未來研議相關措施之借鏡。最後，相關結論與建議將在第六章中陳述。

第二章　加強店頭衍生性金融商品之監理

第一節　加強店頭衍生性金融商品監理之緣由

美國著名之投資銀行—雷曼兄弟（Lehman Brothers）因大量持有次級房貸（Subprime Mortgage）產品及發行信用違約交換（Credit Default Swap, CDS），在面臨美國房地產市場泡沫化，許多房貸客戶無力償還而違約進而引起該公司嚴重虧損，雷曼兄弟選擇於2008年9月15日向法院申請破產重整；另美國國際集團（AIG）亦因大量持有店頭衍生性金融商品，擔任信用違約交換之賣方，且因商品標的之違約情形大幅增加，致使該公司嚴重虧損，美國聯邦準備銀行（Federal Reserve Bank）於2008年9月16日宣布對該公司提供850億美元的緊急貸款，避免該公司因為資金周轉問題而倒閉。緊接著全球亦因金融情勢衰退，股市大跌，正式引發全球金融海嘯。

探究雷曼兄弟及AIG等2家公司問題，共同性原因係持有複雜性高且透明度低之店頭衍生性金融商品，在面臨不利情勢時迅速造成大量虧損，且在該等公司資金週轉不靈，無法履行店頭衍生性金融商品所承擔之義務時，進而造成交易對手方無法得到該有的保障而面臨風險。

店頭衍生性金融商品係由交易雙方自行約定交易內容條件及後續結算交割，各自評估彼此的信用風險並加以管理，故當其中一方發生違約時，可能導致交易對手的重大損失而在其他契約部分進一步對其交易對手違約，進而

引發一連串之違約骨牌效應，結果造成市場無流動性的情況。2008年金融危機已暴露出店頭衍生性金融商品市場之缺失對系統性風險的影響，故二十國集團（G-20）國家領袖於2009年9月25日美國匹茲堡會議時達成以下共識：所有店頭衍生性金融商品交易資料均應向交易資訊儲存庫（Trade Repository, TR）申報；在2012年底前，標準化的店頭衍生性金融商品應於合適的交易所或電子交易平台交易，並透過中央結算對手結算；業者承作非集中結算之店頭衍生性金融商品應符合較高的資本計提要求。

美國總統歐巴馬先生於2010年7月21日簽署發布「Dodd-Frank華爾街改革及消費者保護法」（Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act，以下簡稱Dodd-Frank Act），其中第7章為「華爾街透明及責任規範」（Title VII - Wall Street Transparency and Accountability）[2]，內容主要係修正美國之證券交易法（Securities Exchange Act, SEA）與商品交易法（Commodity Exchange Act, CEA）等法規，針對店頭衍生性金融商品之最大宗—交換交易（Swap）建構一完整之監理架構（Regulation of Over-the-Counter Swap Markets），以降低該等商品之交易風險、強化資訊透明並健全交易市場，重要規範內容如下：

一、交換交易參與者之監理：

[2] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@Swaps/documents/file/hr4173_enrolledbill.pdf

要求Swap市場參與者，包括交換交易商（Swap Dealer, SD）及主要市場參與者（Major Swap Participant, MSP），應向主管機關辦理登記，並受主管機關審慎監理，包括申報交易資料與財務資訊，遵循主管機關所訂之資本適足性與保證金計提等規定。

二、集中交易及結算：

將符合條件之Swap契約納入交易所或交換交易執行設施（Swap Execution Facility, SEF）進行交易和透過結算機構辦理結算。

三、強化Swap交易資訊透明：

規範Swap交易資訊應保存與即時申報，以提高Swap交易透明度，強化市場價格發現功能並加強監理。

美國Dodd-Frank Act之相關實施子法則授權行政主管機關—美國商品期貨交易委員會（Commodity Futures Trading Commission, CFTC）與美國證券管理委員會（Securities Exchange Commission, SEC）另行訂定之。CFTC規劃38項範疇之相關規定[3]，截至2013年9月底各項範疇內之規定已全部完成訂定者計有24項，部分完成訂定者計有7項；SEC部分則是截至2013年5月底已完成訂定4項子法規範，另擬具12項子法草案徵詢大眾意見[4]。

相對美國之Dodd-Frank Act，歐盟在金融海嘯後制定了「歐洲市場基礎設施法案」（European Market

[3] http://www.cftc.gov/LawRegulation/DoddFrankAct/index.htm

[4] http://www.sec.gov/spotlight/dodd-frank/derivatives.shtml

Infrastructure Regulation，以下簡稱EMIR）[5]，此法案於2012年2月19日獲歐洲議會（European Parliament）與歐盟理事會（European Council）達成共識同意施行，並於7月4日正式通過，8月16日起實施，內容主要規範店頭衍生性金融商品申報義務、符合標準之店頭衍生性金融商品應集中結算、降低雙邊結算店頭衍生性金融商品交易對手違約風險及作業風險之措施、集中結算機構及交易資訊儲存庫之規定、建立集中結算機構間互通性（interoperability）之規定。另歐盟亦於2011年10月20日提出「金融市場工具指令（The Markets in Financial Instruments Directive, MiFID）」之修正草案（MiFID II）[6]，配合增訂店頭衍生性金融商品相關規範。至於EMIR之相關技術標準係由行政主管機關—歐洲證券及市場管理局（European Securities and Markets Authority, ESMA）另行訂定之，ESMA於2012年9月底提出相關技術標準（Technical Standard）的提案，並在歐盟執委會（European Commission）、歐洲議會以及歐盟理事會均表達「無異議」後，相繼於2012年12月21日與2013年2月23日公布於歐盟公報（Official Journal of the European Union）[7]，並統一於2013年3月15日生效。

店頭衍生性金融商品交易資訊集中記錄於資訊儲存庫有利於交易後續結算交割之進行，並可提升整體店頭衍生

[5] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:201:0001:0059:EN:PDF

[6] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0656:FIN:EN:PDF

[7] http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2012:352:SOM:EN:HTML

性金融商品市場資訊透明度，設計完善且配合適當風險管理機制之交易資訊儲存庫，得以有效率且即時之方式彙整並發布可靠之市場交易資訊，提供主管機關及公眾參考；另店頭衍生性金融商品透過特定機構進行集中交易與結算，有助於交易資訊透明化並降低交易人之交易對手風險曝險程度，以確保市場穩定性。爰以下分別就店頭衍生性金融商品之市場參與者、交易資料儲存與資訊揭示以及集中交易結算等3方面，探討歐美國家如何強化市場監理，並就店頭衍生性金融商品市場相關革新制度在臺灣發展之現況做一說明。

第二節　店頭衍生性金融商品市場參與者之規範

一、美國店頭衍生性金融商品之監理機關

美國店頭衍生性金融商品之主管機關係依商品連結標的之不同，分屬為SEC或CFTC，其監理權主要分配如下：

(一) SEC主要負責監理以證券為基礎之Swap商品（Security-Based Swap, SBS），包括以1.單一證券（Single Security）、2.單筆放款（Loan）、3.單一窄基證券指數（Narrow-based Security Indices）與4.單一發行者或窄基指數所含證券之發行者有關之事件等為基礎之Swap商品；其中又以單名信用違約交換（Single Name Credit Default Swap）占最大宗。SEC並對該等SBS商品之交易、交易參與者（包

括SD、MSP等）、資訊儲存機構、結算與交易機構等具有監理權。

(二) 其它Swap商品及該等商品之交易、交易參與者、資訊儲存機構、結算與交易機構則由CFTC負責監理，包括商品交換（Commodity Swap）、信用違約交換、利率交換、貨幣交換（Currency Swap）與廣基證券指數交換（Swap on Broad-Based Security Indices）等。

(三) 混合型Swap交易商品（Mixed Swap，即證券基礎Swap 但包括商品成份者），則由SEC及CFTC分享監理權並制定法規。

至於美國期貨業協會（National Futures Association, NFA）亦協助主管機關負責市場自律監理[8]，符合Dodd-Frank Act規定之SD與MSP應向NFA辦理登記作業，NFA已完成該上網登記及受理登記後進行背景調查之程序，未來SD與MSP如同期貨商，將須強制加入為NFA之會員，另NFA亦刻正規劃交換交易執行設施（SEF）須向該公會辦理登記。NFA為辦理此項新增業務，已新設立店頭衍生性金融商品業務部門，未來該部門將有監理SD與MSP之專戶經費、監理模組、評估及檢查制度，目前已有27名來自外部新聘或內部轉任之員工，預計在2014年以前可完成建制。NFA並已成立一個專責委員會，負責制訂監理店頭衍生性金融商品之各項規定。

[8] http://www.nfa.futures.org/

二、美國店頭衍生性金融商品之市場主要參與者

SEC與CFTC依據前述之監理分工，於2012年4月18日針對SD、MSP及合格契約參與者（Eligible Contract Participants, ECP）等Swap交易參與者之定義共同發布最終規定，該二機關對於SD、MSP及ECP之定義內容大致相符，惟因所監理之Swap商品特性不同，而略有差異。各Swap交易參與者之定義重點如下：

（一）交換交易商（SD）定義：

1. 所稱SD包括以下之人：

(1) 表彰其為SD者。

(2) Swap交易造市者。

(3) 以常業（regular）方式與交易對手進行Swap之經常買賣交易者。

(4) 其經營之業務造成其在交易中被一般人認知其為SD或Swap交易造市者。

2. 有關Swap交易人是否符合前述SD所列情形者，最終規定提出下列評估準則：

(1) 應考量與交易人有關之交易事實與環境，著重於交易人之Swap交易（dealing）活動是否為經常性（usually and normal）之營業行為。

(2) 造市交易係指可隨時（routinely standing ready）按交易對手之需求進行Swap交易，即使僅作單向Swap交易（包括在交易所執行之

Swap交易），亦為Swap交易造市者。

(3) 以常業方式進行Swap經常交易之情形包括：①為滿足交易對手營業或風險管理需求而進行Swap交易、②針對Swap交易損益專設帳務報表予以管理、③有專職人力與資源進行Dealer型態之活動。

(4) 交易人可參照SEC所訂Dealer-Trader區別規則[9]以辨識其是否屬於交易商（Dealer）。

3. 除外規定：

(1) 與貸款活動有關聯性之Swap交易：

如存款保險之要保機構與客戶所進行之Swap交易，與其所貸放予該客戶之放款有關聯性，並符合下列全部條件者，則該Swap交易非屬dealing活動：①該Swap交易係與放款之貸放條件相連結，或為核貸條件之一，用以規避借款者之商品價格波動風險。②該Swap契約應於放款契約生效日前90天內或生效日後180天內生效。③所稱放款為一般法律所認定之放款。④該存款保險要保機構為該放款之單一放款人，如為聯貸案，則參貸比例應至少達10%，且Swap交易之名目金額不得超過該存款保險要保機構之參貸額度。

[9] http://www.sec.gov/rules/final/34-47364.htm#IV

(2) 為避免或減輕風險之Swap交易：

本項規定為一期中（interim）最終規定，針對為避免或減輕現貨部位風險之Swap交易，且符合下列條件者（即善意（bona fide）之避險交易），則非屬dealing活動：①該Swap交易所規避之價格變動風險係來自於交易人所擁有、生產、製造、加工或商品化（涵蓋產業鏈之上、中、下游廠商）之資產、所持有之負債及所提供或購買之服務。②該Swap交易係交易人為於將來在現貨市場交易或持有部位之替代方案（即以該Swap交易替代現貨避險）。③該Swap交易有助於減少商業經營與管理所衍生之風險。④該Swap交易係基於商業實務，且非用以規避被指定為SD等相關規定。

(3) 與關係企業所進行之Swap交易，如Swap交易人持有該關係企業多數股權（majority owned），則該Swap交易非屬dealing活動。

(4) 農業合作社及合作社型態之金融機構與其社員所進行之Swap交易，亦非屬dealing活動。

4. SD登記期限：

Swap交易人如與一般交易人在過去12個月之累積有效名目交易額超過80億美元，或與特別

實體（Special Entities）[10]之Swap交易在過去12個月累積有效名目數額超過2,500萬美元者，應於超過前述門檻之交易月月底起2個月內完成SD登記（即第二個月月底為申請登記截止日），但交易人可自行提前辦理登記。例如交易人於2012年10月15日之累積交易額度超過上述門檻時，該交易人則應於2012年12月31日前進行SD登記。

5. 豁免小額交易者（de minimis）：

(1) CFTC：下列二條件均符合之Swap交易人得豁免登記為SD：①與一般交易人之Swap交易：在過去12個月以毛額基礎衡量之累積有效名目交易額未超過30億美元者。②與特別實體之Swap交易：在過去12個月累積有效名目數額未超過2,500萬美元者。此顯示美國政府認為這些具公益性之特別實體之Swap交易須有更嚴格之透明化規範，以保護公眾利益，爰特別壓低門檻。

(2) SEC：符合下列「一般交易人」與「特別實體」條件之Swap交易人得豁免登記為Security-Based Swap之SD：①與一般交易人之SBS交易，SBS-CDS：在過去12個月以毛額基礎衡量之SBS-CDS累積有效名目交易額未超過30億美

[10] Special Entities:定義於商品交易法（CEA） Section 4s （h）（2）（C），包括聯邦政府機關、州政府、市鎮單位、員工福利計畫等。

元；其他SBS：鑒於此等Swap交易市場規模較小，爰將門檻訂為1.5億美金。②與特別實體之SBS交易：在過去12個月累積有效名目數額未超過2,500萬美元者。

(3) 階段性適用方案：為避免對於能源業者衝擊過大而影響商品市場，CFTC與SEC針對小額交易者之豁免規定訂定階段性適用方案如下：①CFTC：有關30億美元之門檻，階段性調高為80億美元，至於與特別實體交易之門檻則不變。②SEC：有關SBS-CDS交易門檻，階段性調高為80億美元，其他SBS之門檻調高為4億美元，與特別實體交易之門檻亦維持不變。

(4) 階段性方案之終止與調整：自Swap市場參與者依相關規定向Swap資訊儲存機構（SDR）申報Swap交易資料後30個月內，SEC與CFTC應針對Swap市場完成一研究報告，報告內容應包括評估小額交易者門檻規定；該二主管機關應於報告提出後之9個月內，終止前述階段性方案或發布新草案重新定義小額交易者之門檻規定，如該二主管機關未終止前述階段性方案，該階段性方案於SDR接受資料申報日後5年內自動終止。

6. 內部營業準則規定：包括建置內部風險管理制

度、利益衝突防範機制、法令遵循主管（CCO）之指定與年度法令遵循報告等。

(二) 主要市場參與者（MSP）定義：

1. 按Dodd-Frank Act規定，所稱MSP係指非SD，且：

(1) 持有主要Swap交易類別之「大額部位」（substantial position）。所稱「大額部位」不包括為「避免或減輕商業風險」所持有之部位，或為維持員工受益計畫而避免或減輕該計畫操作風險所持有之部位。

(2) 持有流通在外之Swap部位造成「大額交易對手曝險」，而可能對美國銀行體系及金融市場穩定有嚴重負面效應者。

(3) 任何「金融實體（Financial Entity）」相對其資本額有「高度財務槓桿」，且未受到適當之聯邦銀行監理機關資本規定所規範，並持有主要Swap交易類別「大額部位」者。

2.「大額部位」：

(1) 採測試方式，測試其「目前之無擔保曝險」（current uncollateralized exposure）及「潛在之未來曝險」（potential future exposure）。持有部位符合下列其中一項測試者，將被認定為「大額部位」。其中「目前之無擔保曝險」

不計入為「避免商業風險」之部位及員工受益計畫部位。

(2)「大額部位」第一測試：

①依產業之標準作業，以市價衡量Swap部位「目前之無擔保曝險」。

②允許減除「證券基礎Swap」部位之擔保品價值。

③依主要抵銷協定（master netting agreement），以淨額基礎計算曝險額。

④CFTC：信用交換、權益交換、商品交換類別之第一測試門檻為「目前之無擔保曝險」日平均額達10億美元，但利率/匯率交換之門檻為30億美元。

⑤SEC：SBS-CDS與其他SBS之門檻均為10億美元。

(3)「大額部位」第二測試：

①測試Swap部位之「目前之無擔保曝險」及「潛在之未來曝險」之合計數。「潛在之未來曝險」額依下列步驟決定：

A.將Swap部位之總名目本金額與特定之風險因子百分比（CFTC：介於0.5%至15%之間，SEC：介於6%至15%之間）相乘。風險因子百分比係依Swap之型態及部位之到

期期間（duration）而定。

B. 依適用之主要抵銷協定扣除部位額，扣除率介於0%至60%之間。扣除率係依該主要抵銷協定之效果而定。

C. CFTC：如Swap部位為可清算，或應依每日市價計算（mark to market）保證金，得再扣除80%之部位額。

D. SEC：如SBS部位為可清算，得再扣除90%之部位額；如SBS 部位應依每日市價計算保證金，得再扣除80%之部位額。

②CFTC：信用交換、權益交換、商品交換類別之第二測試門檻為「目前之無擔保曝險」與「潛在之未來曝險」合計數之日平均額達20億美元，但利率/匯率交換之門檻為60億美元。

③SEC：SBS-CDS 與其他SBS之門檻均為20億美元。

(4) 避免或減輕商業風險：

依前述，計算「大額部位」時應將「避免或減輕商業風險」所持有之Swap部位扣除。所稱「避免或減輕商業風險」所持有之Swap部位，係指基於下列行為所持有之Swap部位，但不包括任何以投機或交易為目的而持有之Swap

部位：

①符合CEA所規範之善意（bona fide）避險交易。

②美國財務會計準則公報第133號「衍生性金融商品及避險活動之會計處理」所認定之避險交易。

③在商業經營管理上，為合理減少風險所持有之Swap部位，該等風險係由該企業在正常經營中，因下列項目之潛在價值變動所產生：

A. 交易人所擁有、生產、製造、加工或商品化之資產、所持有之負債及所提供或購買之服務。

B. 因匯率變動造成前述資產、負債或服務價值之變動。

C. 因所持有之資產與負債，所面臨利率、貨幣、匯率曝險額之變動。

(5) 大額交易對手曝險：

其計算方式同前述「大額部位」之計算方式，但不限於主要Swap交易類別，亦不排除避險或員工受益計畫之部位，意即包括所有Swap部位。所訂之門檻為：

①CFTC：利率/匯率交換、信用交換、權益交換、商品交換等主要Swap交易類別之「目前

之無擔保曝險」達50億美元以上者；或「目前之無擔保曝險」加計「未來之潛在曝險」之合計數達80億美元以上。

②SEC：SBS-CDS及其他SBS之「目前之無擔保曝險」達20億美元以上者；或「目前之無擔保曝險」加計「未來之潛在曝險」之合計數達40 億美元以上。

(6)「金融實體」及「高財務槓桿」：

①有關「金融實體」持有Swap之「大額部位」計算方式，同前述「大額部位」之計算方式，但不扣除避險及員工受益計畫部位。即相對降低金融實體適用MSP定義之門檻。

②「金融實體」：Dodd-Frank Act第723條規定Swap交易之一方如非「金融實體」，且符合其他條件時，其所進行之Swap交易無須強制結算，並規定「金融實體」包括：

A.SD與MSP。

B.期貨基金（Commodity Pool）。

C.按投資顧問法（Investment Advisers Act）第202（a）條所定義之私募基金（Private Fund）。

D.勞工退休所得保障法（Employee Retirement Income Security Act, ERISA）

第3條所定義之員工福利計畫（Employee Benefit Plan）。

E.從事與銀行業務或銀行控股公司法第4（k）條所定義具金融本質之相關活動者。

③「高財務槓桿」：依美國一般公認會計原則（GAAP）計算之總負債對權益比率達12比1。

(7) 其他重點規定：

①安全港條款（safe harbor）：符合特定門檻條件之Swap交易人，無須執行前述所有門檻條件之計算，該等特定門檻條件包括Swap部位名目金額、最大可能之無擔保曝險及每月目前之無擔保曝險與未來之潛在曝險等。

②如Swap交易相對人對於交易人之交易帳戶最終受益人、父母或關係企業有追索權，則該等Swap 交易部位為該交易帳戶最終受益人、父母或關係企業之交易部位，而非屬該交易人之交易部位。因在此情況下，該交易人係扮演經紀商之角色，不負擔追索權，並無部位風險。

③內部營業準則規定：包括建置內部風險管理制度、利益衝突防範機制、法令遵循主管

（CCO）之指定與年度法令遵循報告等。

(三) 合格契約參與者（ECP）涵蓋範圍：

1. 依據商品交易法（CEA）與Dodd-Frank Act之定義，ECP之範圍包括金融機構、保險公司、投資公司與政府機構。
2. 按Dodd-Frank Act第732（a）（2）條規定，非ECP之Swap交易人，僅可透過指定契約交易市場（Designated Contract Market, DCM）進行Swap交易，不得透過交換交易執行設施（SEF）或場外雙邊交易（Bilateral Off-exchange）進行。
3. SD與MSP為ECP：依最終規定，基於SD與MSP為Swap市場主要參與者，爰將SD與MSP納入ECP範圍，俾利SD與MSP於SEF或場外進行交易。
4. 零售型外幣期貨基金（Retail Forex Pools）之任一投資人如均非ECP，則該基金非屬ECP之範疇。
5. 期貨基金不符合管理資產達5百萬美元以上之條件者，即使其淨值達1百萬美元且進行與營業相關之避險交易（為原有之ECP門檻之一），亦非屬ECP。即管理資產達5百萬美元成為期貨基金符合ECP之絕對門檻。
6. 一機構法人如本身非屬ECP，但其所有股東或所有人均為ECP，且任一股東或所有人之淨資產超

過100萬美元者，該機構法人所進行之Swap交易如為避免或減少商業風險者，得以ECP身份進行交易，即可在SEF交易或進行場外雙邊交易。

第三節　店頭衍生性金融商品交易資料儲存及資訊揭示

一、金融海嘯前後之法令規範變革

(一) 金融海嘯前發展

在金融海嘯前，國際間店頭衍生性金融商品市場刻正蓬勃發展，在此過程中負責記錄各交易條件明細的交易資訊儲存庫（TR）已依市場需求應運而生，惟係由業者自行決定是否參與，尚未普及至全市場，且非主管機關之法令要求。例如：美國證券集中保管結算公司（Depository Trust & Clearing Corporation, DTCC）於2006年推出該公司之交易資訊儲存庫（Trade Information Warehouse, TIW）服務，透過該公司電腦自動化系統（例如DTCC Deriv/SERV）比對確認後之信用衍生性金融商品交易紀錄得自動連結至該交易資訊儲存庫予以儲存，而交易條件不夠標準化而無法藉由自動化系統比對確認之交易仍得透過資料傳輸方式記錄於該交易資訊儲存庫。

(二) 金融海嘯後發展

2009年美國匹茲堡G-20國家領袖會議後，美國、歐盟及其他主要國家均依照會議共識研訂店頭衍生性金融商品相關法令規範，各國針對交易資料儲存及資訊揭示之規範分述如下：

1. 美國

Dodd-Frank Act第7章規定所有Swap交易均應申報予交易資料儲存機構，並要求CFTC與SEC應訂定交換契約相關交易與價格資訊並即時公開揭露，其揭露之資訊不應涉及任何市場參與者之隱私，並注意是否會顯著影響市場流動性，另應同時發行半年報與年報，公開揭露資料儲存機構或衍生性金融商品結算機構之資訊。Dodd-Frank Act對於相關實施子法則授權由CFTC與SEC共同協商訂定，以避免有規範不一致之情事發生。

CFTC對Swap交易資料申報之重要規範包括：

(1) Swap交易資料之「法定申報」及「即時申報」：

①依據CFTC於2011年12月20日發布之「交易資料保存與申報最終規定」，所稱「法定申報」係指符合條件之市場參與者應向Swap交換交易資訊儲存機構（Swap Data Repositories, SDR）申報交易資料，SDR應以CFTC同意之格式保存所有受理申報之資

料，並以CFTC同意之電子檔格式提供任何CFTC要求提供之資料予CFTC，因此CFTC對擬請SDR提供之資料種類及格式具有充分之裁量權。該等資料限於主管機關使用，並非對外公開，適用之店頭衍生性金融商品採三階段分批實施。

②依據CFTC於2011年12月20日發布之「即時公開申報最終規定」，所稱「即時申報」係指具有申報義務者，應在技術作業允許下立即向SDR申報，SDR並應於技術允許下立即公開Swap交易資訊。該最終規定允許鉅額交易及大額名目本金場外交易（Large Notional Off-Facility Swaps）得延遲申報交易資料，並依據交易形態、標的資產類別與交易人之不同，分別給予不同之延遲申報時間，並採分階段實施。

(2) SDR之管理：

①SDR應向CFTC辦理登記，職責包括接收、維護Swap交易資料，並確保主管機關得透過電子形式直接取得該等資料，外國主管機關亦得於符合特定條件下（如簽訂保密與損失賠償協議Confidentiality and Indemnification Agreement）向在美登記之SDR要求提供資

料。

②資料申報階段性實施措施：主要依照交易對手與契約種類分以下三階段實施：

A.第一階段：針對信用違約交換契約（CDS）與利率交換契約（IRS），交換交易商（SD）、主要參與者（MSP）、指定契約市場（Designated Contract Market, DCM）、交換交易執行設施（SEF）及衍生性金融商品結算機構（Derivatives Clearing Organization, DCO）等，應自2012年10月12日起開始進行「法定申報」與「即時申報」。

B.第二階段：自2013年1月起，前述機構與交易人應針對標的資產為權益、外匯交易與其他商品之Swap契約進行申報。

C.第三階段：自2013年4月10日起，非屬SD與MSP（Non-SD/MSP）之交易人應針對所有類別之Swap進行申報。

③法人機構識別碼（LEI）與CFTC過渡性法令遵循識別碼（CFTC Interim Compliant Identifier, CICI）：

A.CFTC於前述「法定申報」最終規定中，規範受監理機構（主要為SD與MSP）應

向CFTC所指定之LEI配發單位申請配發LEI，受監理機構並應採LEI進行「法定申報」，用以連結交易資料，俾利主管機關進行資料分析與辨識交易對手。

B. 有關LEI之管理架構與資訊取得等原則與標準，目前由國際性監理組織—金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）訂定之，在該等LEI原則與標準制定前，前述Swaps交易資料申報所採取之識別碼則以CICI取代。

C. CFTC於2012年7月24日公布指定美國證券集中保管結算公司（DTCC）與環球銀行金融電信協會（Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications, SWIFT）共同作為CICI之配發單位，CFTC並說明將與FSB進行合作並研擬LEI管理原則與相關要求規定等（CFTC亦為FSB LEI執行小組成員），預期於Global LEI正式推動後，CICI將順利轉換為LEI。

2. 歐盟

歐盟2012年8月16日生效之EMIR以及ESMA訂定之技術標準，對於店頭衍生性金融商品資料申報之重要規範包括：

(1) EMIR第6條第1項規定，交易雙方及CCP必須於店頭衍生性金融商品交易執行、修正或終結後1個工作天內向交易資訊儲存庫（TR）申報資料；第81條第1項規定，TR應定期以容易取得之方式，將衍生性金融商品按不同類別對外公告各類別合計部位（aggregate positions）。法規中雖未定義「定期」之期間，但依據ESMA之技術標準，TR至少每週按類別公告1次，TR亦可自行決定增加公告頻率。應申報之交易範圍包括所有店頭衍生性金融商品交易（無論該交易是否集中結算或於交易所或店頭市場交易），此外，並允許交易人將資料申報委託第三人辦理。TR並應確保ESMA、歐洲系統風險委員會（European Systemic Risk Board, ESRB）及其他主管機關可取得相關資料。

(2) TR之管理：

①辦理衍生性金融商品交易資料接收與儲存之TR，如位於歐盟會員國境內者，應向ESMA辦理核可登記（authorisation），其他第三國之TR，如其所在國之衍生性金融商品規範及監理制度經評估與歐盟相當（equivalence），則可向ESMA辦理認可（recognition）。

②階段性實施措施：利率交換（IRS）及信用違約交換（CDS）應於2013年7月1日前進行申報，其他類別衍生性金融商品則應於2014年1月1日前申報。

3. 新加坡

新加坡對店頭衍生性金融商品資料申報之重要規範包括：

(1) 新加坡境內交易或簿記之店頭衍生性金融商品交易，應由交易之一方進行交易資料申報，資料接收之機構為經新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore, MAS）發給執照之境內或境外之TR；至於何謂「交易」與「簿記」，MAS則另行規範。金融機構與非金融機構如超過一特定門檻，應符合強制資料申報之規定，金融機構或非金融機構如有擔任交易人之代理人以進行店頭衍生性金融商品交易之情形，亦應依規定進行交易資料之申報。

(2) TR之管理：

①MAS針對TR之監理方式係採核發執照之方式，擬擔任店頭衍生性金融商品交易資料儲存機構之TR，無論新加坡境內之TR或境外之TR，均應向MAS申請核發執照。執照核發係採自願制，MAS並訂有各項TR所應具備之

條件及執行之職責與義務，包括最低資本要求、董事會獨立性、要求設置特定功能之委員會與大股東（12%、20%）核准機制、風險管理、員工適格性、資料取得公平性與資料保密等。

②階段性實施措施：利率、外匯及原油類別之店頭衍生性金融商品交易將列為第一階段實施對象，其他類別則列為第二階段。

二、交易資訊儲存庫業者之發展

在G-20會議各國政府取得共識前，從事店頭衍生性金融商品交易之業者已自行討論決定建置店頭衍生性金融商品申報資料庫，並透過ISDA自律組織選擇DTCC及TriOptima分別建立股權類及利率類之店頭衍生性金融商品交易資料儲存庫，嗣後因TriOptima未符合CFTC之規定，ISDA復於2011年選擇DTCC負責建立符合CFTC規範之利率交換交易（IRS）交易資料儲存庫，另由EFETnet[11]和DTCC共同建置商品類店頭衍生性金融商品交易資料儲存庫。2011年7月，歐洲金融市場協會（Association for Financial Markets in Europe , Afme）決定由DTCC和SWIFT共同建立外匯類店頭衍生性金融商品交易資料儲存庫。

目前國際上主要的店頭衍生性金融商品交易資訊儲

[11] EFETnet係為由European Federation of Energy Traders（EFET）所設立之組織。

存庫即屬DTCC的Trade Information Warehouse（TIW）和TriOptima的Interest Rate Trade Reporting Repository（IR TRR）。另歐盟區域之西班牙交易所集團（Bolsasy Mercados Espanoles SA, BME）與德國交易所集團（Deutsche Borse Group）子公司Clearstream亦合作共同建置REGIS-TR。此外，香港金融管理局（Hong Kong Monetary Authority, HKMA）亦設立香港店頭衍生性金融商品交易資料儲存庫（HKTR），以現行債務工具中央結算系統（CMU）轄下的新服務形式推出，初期適用於利率交換合約及無本金交割外匯遠期交易（Non-deliverable Forward, NDF）合約，後續視狀況擴大至其他合適的場外衍生工具資產類別。HKMA已於2013年8月5日發布店頭衍生性金融商品交易暫行匯報規定，並與其他機關合作，著手規劃修正香港《證券及期貨條例》以制定相關監管制度。

TR合適家數之議論上，英國FSA表示就主管機關而言，要讓TR數目不宜過多，以免交易資料儲存過於分散而彙整不易，但數目也不宜太少，TR市場上仍需要適度的競爭，才能提供合理費率及良好服務予使用者，二者是取捨關係，目前FSA仍尊重市場的決定，不會去指定任何TR負責某類商品的資訊儲存工作。至於美國方面，CFTC表示尊重市場競爭及各商品可各向專業之儲存機構申報之原則，已有INFX SDR、ICE Trade Vault、DTCC Data Repository、CME及BSDR LLC等5家機構向CFTC申請認可

為TR，截至2013年9月底共核准3家機構[12]，分別為2012年6月27日核准ICE Trade Vault暫時性登記（provisional registration）為SDR，受理申報及儲存之資產類別包括信用、外匯及商品類；復於同年9月19日核准DTCC Data Repository暫時性登記為SDR，受理申報及儲存之資產類別包括利率、信用、股權、外匯及其他商品類；同年11月20日核准CME暫時性登記為SDR，受理申報及儲存之資產類別包括利率、信用、外匯及其他商品類。

美國並未限制集中結算機構兼為交易資訊儲存庫，故CME亦向CFTC申請成為SDR。CME認為以其身為Swap交易結算所之地位，應自然地成為SDR，要求其將所保存之交易紀錄再送至另一個SDR實無意義，只是減低效率及增加交易成本。CME希望就其辦理結算之Swap交易擔任SDR，亦不必再另收費用。英國FSA則表示TR及集中結算機構不宜存在於同一個法人個體之下。主要原因是集中結算業務本身已存有相當大的風險，倘若集中結算機構又兼為TR時，一旦集中結算機構發生給付不能之情形時，將連帶影響到TR的申報業務，如此對主管機關監理市場會有不良影響。換言之，若有TR機構擬申請集中結算業務時，FSA會要求其將集中結算業務另外設置於另一法律主體上，以區隔可能發生之風險。

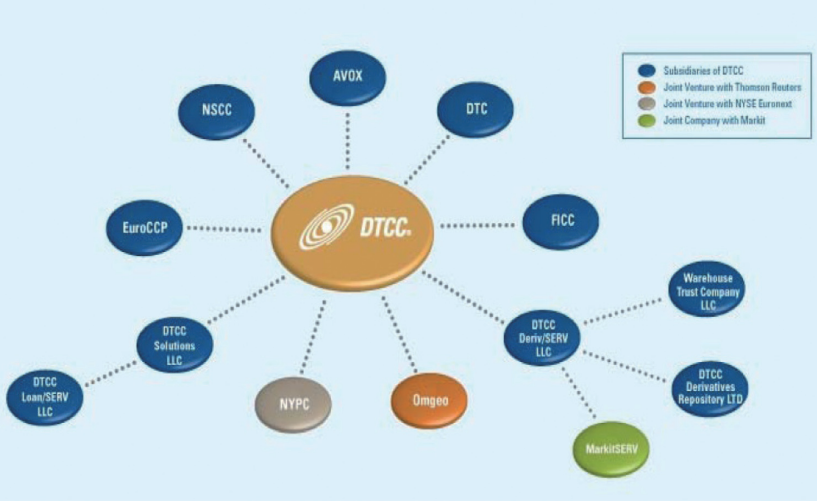
以下即就店頭衍生性金融商品市場之主要TR公司做一介紹：

（一）DTCC的TIW

[12] http://sirt.cftc.gov/sirt/sirt.aspx?Topic=DataRepositories

DTCC集團旗下子公司DTCC Deriv/SERV LLC於2003年成立，專責提供店頭衍生性金融商品交易資訊自動化儲存、交易雙邊淨額結算及交割金額比對等服務及協助提供資料予監理機關，為全球規模最大之店頭衍生性金融商品交易後續處理作業服務提供者，其服務對象涵蓋超過52國之交易商及市場參與者。DTCC 組織圖如圖一所示。

圖一、DTCC 組織圖



資料來源：DTCC公司網站

Deriv/SERV LLC轄下設立三家子公司：Warehouse Trust Company LLC、DTCC Derivatives Repository Ltd.和MarkitSERV，MarkitSERV負責提供交易比對確認服務，Warehouse Trust

Company LLC設立於紐約，負責營運TIW，做為全球信用違約交換（CDS）的交易儲存資料庫。DTCC Derivatives Repository Ltd則設立於倫敦，作業模式和設於紐約的TIW相同，主要做為股權交換（Equity Swap）的交易儲存資料庫。目前TIW存有全球98%之信用類店頭衍生性金融商品交易紀錄，契約數達230萬筆，名目金額達30.9兆美元。TIW於2008年開始於其網站公開揭露其保存之信用類店頭衍生性金融商品交易紀錄資訊，為目前全球唯一每周公開揭露資訊之紀錄保存機構。

DTCC復於2011年12月推出利率類店頭衍生性金融商品交易資料儲存庫，申報商品包括利率交換（IRS）、遠期利率協定（FRA）、隔夜指數交換（Overnight Indexed Swap, OIS）、債券選擇權、交換選擇權（Swaption）、通膨交換（Inflation Swap）及其他複雜型利率契約；再於2012年完成匯率類交易資料庫之建置，申報商品涵蓋所有外匯衍生性金融商品，包含遠期、交換、選擇權及結構式外匯衍生性金融商品。DTCC Deriv/SERV LLC進一步與EFETnet B.V.共同設立Global Trade Repository for Commodities LLC （GTR），做為商品類店頭衍生性金融商品交易資料儲存庫，並將據點分設於美國、荷蘭阿姆斯特丹及新加坡，未來

希望以其GTR整合全球各國之TR。

綜上，DTCC藉由以下3種模式於全球提供TR服務：1.以GTR方式、2.於各國設立子公司，以及3.與各國主管機關同意或授權之機構合作。例如南非因成本等問題不願設置TR，因此DTCC提供其全球GTR服務；日本及香港已設置其國內的TR，DTCC透過技術合作，於2012年11月1日起開始提供資料予日本金融廳（Financial Services Agency, FSA），另於2013年1月與香港HKMA進行資料提供連線測試；DTCC目前亦與歐盟ESMA及加拿大主管機關討論資料提供方式。

(二) TriOptima的IR TRR

TriOptima於2010年初建置IR TRR，初期係由14家全球主要的店頭衍生性金融商品交易商（G-14 dealers[13]）申報其利率類店頭衍生性金融商品成交資訊，發展迄今對於其他市場參與者，例如G-14以外之銀行、避險基金、資產管理機構及一般企業等，若渠等自願申報其交易資料至IR TRR資料庫，亦得加入使用。

TriOptima亦定期對外揭露所彙整之市場資訊月報表，內容依交易幣別、到期年限和交易類型等分

[13] G-14包括: Bank of America Merrill Lynch, Barclays, BNP Paribas, Deutsche Bank, Citibank, Credit Suisse, Goldman Sachs, HSBC, JPMorgan Chase, Morgan Stanly, Royal Bank of Scotland, Societe Generale, UBS, and Wells Fargo.

類，揭示利率類店頭衍生性金融商品之流通餘額。由於全球利率類店頭衍生性金融商品相當集中於上述之G-14交易商，故IR TRR資料庫所收集之交易資訊幾乎涵蓋該類商品全體市場交易資訊而可表達市場全貌。

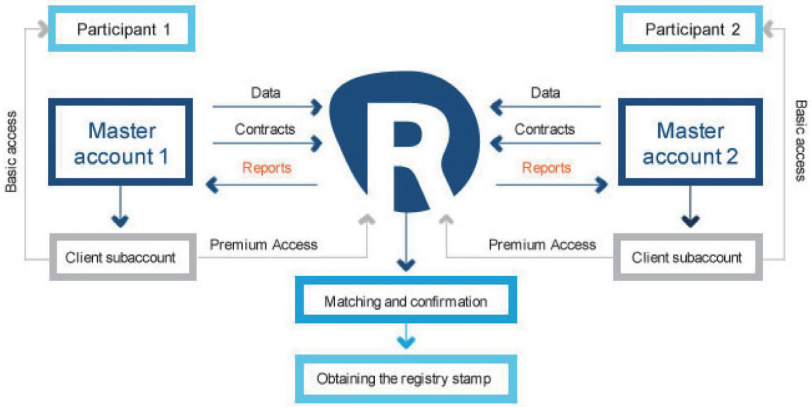
(三) 西班牙交易所集團的REGIS-TR

REGIS-TR總部設於盧森堡，於2010年12月13日正式運作，初期有4家機構[14]連線使用。其接受申報之商品範圍涵蓋利率類、股權類及商品類店頭衍生性金融商品，初期先推行利率交換交易、遠期利率協定交易和利率選擇權交易之申報儲存。

REGIS-TR基本申報架構如圖二所示，申報人區分為資料庫參加者（Participant）及參加者之客戶（Client）等2類，資料庫參加者之申報方式係以主帳戶（Master account）直接對REGIS-TR申報交易資訊；參加者之客戶則可利用主帳戶下之客戶子帳戶（Client subaccount）直接對REGIS-TR申報（premium方式）或是由資料庫參加者代為申報（basic方式）等兩種申報方式。交易雙方所申報之資料經由REGIS-TR比對確認無誤後即給予登錄註記（registry stamp）。

[14] 該4家機構包括：Banco Sabadell、BBVA等2家金融機構及Iberia、Telefonica等2家非金融機構。

圖二、REGIS-TR基本申報架構



資料來源：REGIS-TR公司網站

（四）洲際交易所集團的ICE Trade Vault

洲際交易所集團（IntercontinentalExchange, ICE）旗下之子公司ICE Trade Vault係CFTC首家核准暫時性登記為SDR之公司，該公司主要接收利率、信用、外匯與商品類之Swap交易資料。ICE已有交易所及結算所業務，其申請TR業務係著眼於客戶需求，且該交易所具有「一站式」服務的優勢。ICE Futures Europe總裁David Peniket認為各主管機關要求業者向TR申報交易資料，實用性可能不佳，因為在金融海嘯發生時，真正有用的是每個結算會員及客戶的留倉部位，瞭解曝險部位才能找出風險來源，更何況集中結算機構提供予主管機關的交易資料有成千上萬筆，分析起來將非常困難，對解決

實際問題恐幫助不大，關注在留倉部位才是重要的事。

三、爭論焦點

雖然ISDA及Afme已遴選出負責各類商品之交易資訊儲存庫，希望整合成為全球主要交易商申報之用，但在2009年美國匹茲堡G-20會議中各會員國達成店頭衍生性金融商品應申報至交易資訊儲存庫之共識後，多數國家監理機構及金融服務業者紛紛自行投入建置當地之交易資訊儲存庫規劃作業，包含我國、香港、印度及馬來西亞等，另亦有部分國家正在評估是否自行建置交易資訊儲存庫。

由於店頭衍生性金融商品交易全球化非常盛行，現行交易資訊儲存庫資料申報亟需釐清處理之議題為：1、各國對於境內及境外交易人之監理範圍及跨境法令遵循；2、如何處理衍生性金融商品資料跨境資訊分享，以利各國主管機關取得資料庫資訊進行市場監理；3、各國自行建置交易資訊儲存庫之現況下，如何使各儲存庫申報標準和格式傾向一致，避免國際間法規套利。以下分就各點論述：

(一) 各國對於境內及境外交易人之監理範圍及跨境法令遵循：

目前金融業者與各國主管機關特別關心CFTC與SEC對於Dodd-Frank Act第7章第722（d）條[15]、

[15] 第722（d）條規定，Dodd-Frank Act針對商品交易法（CEA）中有關Swap交易所作之修正規定，不適用於在美國境外所發生之交易活動，除非該交易活動對於美國商業有直接且重大之影響，或該交易活動違反CFTC為避免交易人規避Dodd-Frank Act相關規定所訂定之相關規範。

第772（c）條[16]有關Swap監理改革規定之跨境效力（Cross-Border Application）之解釋方向，即外國金融機構如參與Swap交易，且符合CFTC與SEC所訂條件者，將應受CFTC與SEC監理，並依相關規定向其辦理境外SD或境外MSP註冊登記，及辦理Swap集中結算與交易資料即時公開申報等。CFTC主席Mr. Gary Gensler於2012年5月21日公開說明[17]美國主管機關擬規範Swap境外交易人與境外交易之用意，係考量過去發生之金融機構倒閉、破產或發生財務危機案件，如AIG、雷曼兄弟、貝爾斯登（Bear Sterns）、長期資本管理公司（LTCM）及花旗集團等，均起源於境外分支機構、關係企業或結構型投資機構（SIV），近期摩根大通銀行信用違約交易損失逾20億美金亦發生於位處英國倫敦之分支機構，該等案件最後卻均由美國母公司承擔最終損失。為避免境外Swap交易影響美國金融體系之穩定，CFTC爰認為有必要針對符合一定條件之境外交易人與境外交易，將其納入美國主管機關之監理範疇。

[16] 第772（c）條規定，Dodd-Frank Act針對證券交易法（SEA）中有關以證券為基礎之交換交易（SBS）之修正規定，如交易人所進行之SBS交易無涉及美國管轄權，則該等規定不適用於該SBS交易人，除非交易人違反SEC為避免交易人規避Dodd-Frank Act相關規定所訂定之相關規範。

[17] http://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/opagensler-113

查截至2013年7月5日止[18]，計有79家機構已向CFTC登記為SD（MSP計有2家），其中34家SD來自於境外，包括歐盟（21家）、澳洲（5家）、加拿大（5家）、日本（1家）、香港（1家）及瑞士（1家）等6國或地區。

CFTC於2013年7月12日發布Swaps監理規定跨境效力最終解釋指引（Final Interpretive Guidance）[19]及豁免命令（Exemptive Order）[20]，最終解釋指引主要針對「美國人」（US Person）提出最終定義，並就「境外SD/MSP」與「美國境內SD/MSP之境外分行」之法令遵循與法令遵循替代（Substituted Compliance）方式作出解釋；另考量該最終解釋指引之「美國人」定義內容，對於境外SD/MSP在作業與法令遵循上有一定之影響，且位處前述6個國家/地區之機構，近期已向CFTC提出法令遵循替代之申請，但目前該等國家/地區Swaps監理規範尚未完備或施行，且CFTC不具備足夠資訊針對法令遵循替代申請案件作出決定，CFTC爰發布豁免命令，針對「美國人」定義之適用給予一調整期

[18] http://www.cftc.gov/LawRegulation/DoddFrankAct/registerSwapdealer

[19] http://www.cftc.gov/PressRoom/Events/opaevent_cftcstaff071213
http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/federalregister071213b.pdf

[20] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/federalregister071213.pdf

間，並就位處該等6個國家/地區之「境外SD/MSP」與「美國境內SD/MSP之境外分行」，延長部分法令遵循期限至2013年12月21日或至CFTC核准法令遵循替代（即適用當地法規）之日後30日止（孰早者）。

有關「美國人」之定義，係涉及境外Swap交易人設算其所進行之Swap交易額度與持有部位，是否達SD或MSP之登記門檻，亦涉及境外交易人區分其Swap交易對手是否為「美國人」之主要依據。最終解釋指引對於「美國人」之定義如下：

1. 美國境內之居民（自然人）。
2. 美國居民死亡時之遺產[21]。
3. 依據美國法令規定所組織設立或主要商業行為（Principal Place of Business）在美國境內者之公司組織（包括公司、合夥、有限責任公司、基金等）。
4. 前述第3項公司組織所設立之員工退休金計畫，但主要（primarily）針對境外員工所設立之退休金計畫除外。

[21] 按CFTC解釋內容，美國居民之遺產（estates）除基於投資避險（investment hedging）目的外，鮮少進行Swap交易，但其認為美國居民遺產所進行之Swap交易，應比照死者生前所進行之Swap交易處理之，將該遺產認定為美國人；另外，如死者生前進行Swap交易（即死者原為一交易對手），Swap交易（權利義務）於死者往生後大多轉移至死者之遺產，移轉後交易應比照原Swap交易處理之，將該遺產認定為美國人。

5. 由美國境內法律（法院）所管轄之信託。
6. 非屬第3項定義之期貨基金、集合帳戶、投資基金或其他集合投資工具（Collective Investment Vehicle），且該等基金/帳戶之主要股東為前述「美國人」者。至於該等基金/帳戶之公開發行對象僅限「非美國人」或無銷售予「美國人」者除外。
7. 前述第1~5項定義之「美國人」所直接或間接持有之法人機構，且該「美國人」股東對於該法人機構負有無限責任。
8. 最終受益人為前述第1~7項「美國人」之單一帳戶或共同帳戶（無論是否為全權委託）。

另CFTC於最終解釋指引說明，由於分行並不具備獨立之法人格，故「美國人之境外分行」亦屬於「美國人」定義之範疇。

「境外SD/MSP」與「美國境內SD/MSP之境外分行」之法令遵循與法令遵循替代規範如下：

1. 境外交易人符合最終解釋指引所訂之SD/MSP登記門檻計算者，應向CFTC辦理登記為境外SD/MSP並應遵循CFTC所制訂之交易資料保存與申報等更嚴格之監理規定。
2. 如果外國之監理制度經CFTC評估與美國監理規範相當且完整者，則位處該國之「境外SD/

MSP」、「美國境內SD/MSP之境外分行」，可直接遵循該國監理規範，並視為已遵循美國相關規定。

3. 法令遵循替代之申請與評估：

(1) 得向CFTC申請評估法令遵循替代之人，包括外國當地主管機關、境外交易人（或其所組成之團體），至於已登記為SD或MSP之美國銀行業，亦得針對其境外分行之法令遵循申請法令遵循替代。法令遵循替代之申請如經CFTC審核通過，則位處該國之Swap交易人與Swap交易將全部適用。

(2) CFTC評估外國監理制度是否相當之條件係以監理結果為基礎，相關評估條件包括該國法令規定之範疇及目標、規定要求之完整性、該國主管機關監理制度之完整性及該國主管機關對於境外SD與境外MSP之監理強度等。

(3) 為利跨國監理，針對允許法令遵循替代之國家，CFTC預期將與該國主管機關簽訂監理合作MOU或類似合作協定，以強化SD與MSP之監理，監理合作MOU之重點將含括資訊取得、實地檢查及持續性監理活動之確保等。

(4) 有關SDR申報與交易資料即時申報部分，亦得申請法令遵循替代，但前提為CFTC得直接向外

國當地之TR取得相關交易資料。

(二) 如何處理衍生性金融商品資料跨境資訊分享，以利各國主管機關取得資料庫資訊進行市場監理：

美國方面，按Dodd-Frank Act第727條規定，Swap交易人對所有Swap交易資料均應向SDR申報。同法第728（c）（7）、（d）條所增訂之商品交易法（CEA）第21（c）、（d）條規定[22]，在符合資料保密規定下，SDR於接獲美國與外國主管機關[23]之請求並向CFTC通知後，得向該主管機關揭露其所接收之交易資料，惟在揭露前，美國國內與外國主管機關應與SDR簽訂保密與損失賠償協議。

至於SDR如果同時在美國及其他國家辦理登記運作，其資訊如何分享乙節，CFTC於2011年9月1日發布SDR登記程序、法定職責規範最終規定[24]，合適之外國主管機關（Appropriate Foreign Regulators）如對於依該國法令規定向其辦理登記之SDR具有監理權限者，即使該SDR亦在美登記，該外國主管機關仍無須與SDR簽訂保密與損失賠償協議，即可直接向SDR要求取得資料，但該SDR及外國主管機關仍應遵循美商品交易法（CEA）第8條

[22] http://www.law.cornell.edu/uscode/text/7/24a

[23] 外國政府機構包括外國金融主管機關、中央銀行與財政部，或其他CFTC認為適當者。

[24] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2011-20817a.pdf

之保密條款或其他保密事項之規定。所稱合適之外國主管機關：係指與CFTC簽有MOU或其他資訊分享協議之外國主管機關，如無，則由CFTC按個案決定之。

另CFTC於2012年10月22日發布解釋命令最終規定[25]，表示CFTC考量Swap交易資料對於外國主管機關監理重要性，並基於CFTC與外國主管機關間之互信與合作基礎，外國主管機關向登記於美國之SDR索取交易資料時，若符合下列二條件則可不受CEA第21（d）條「簽訂保密與損失賠償協議」規定之拘束：

1. 該SDR亦已按外國法令規定向該國主管機關辦理登記（registered），或經該外國主管機關認可（recognized）或授權（authorized）。
2. 該外國主管機關所請求之資料，係Swap交易人按該國法令規定向該SDR申報之資料。

至於歐盟的作法則與美國略有不同，TR資料保密議題就整個歐盟的觀點而言，因EMIR係居於指令的法律位階，其法律位階高於各國法律。故各國的隱私權法（Privacy Law）即使與EMIR有不一致之處，各國仍須修正其國內法俾符合EMIR資料儲存及申報之規定，讓各國主管機關取得衍生性金融商品

[25] http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr6394-12

之交易資料。至於歐盟與其他國家間如何就衍生性金融商品交易資料之共享問題，倘交易發生在歐盟及另一個非歐盟國家之間，歐盟的態度是要求第三國的法規要通過「相同嚴謹度測試（As Stringent As Test）」，且TR服務機構須同意讓歐盟主管機關能取得交易資訊，否則涉及歐盟交易者的交易資訊就不能提供予第三國。

TR資訊之揭露將依對象別分為對監理機關、市場參與者及公眾之揭露，前二者將由TR提供使用者識別碼及密碼，並需進行連線測試；後者則開放由公眾於TR網站瀏覽，以提升市場資訊透明度。

(三) 各國自行建置交易資訊儲存庫之現況下，如何使各儲存庫申報標準和格式傾向一致，避免國際間法規套利：

金融穩定委員會（FSB）於2010年10月發表「店頭衍生性金融商品市場改革工具」報告並提出多項建議[26]，報告中指出為利主管機關進行金融資訊之分析與監理系統性風險，其中建議之一係因應店頭衍生性金融商品交易資訊全球化的情況下，各國主管機關應協調規範「申報資料之最低要求和標準格式」及「彙整申報資料之方法和機制」，以作為全球市場參與者向交易資訊儲存庫申

[26] http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_101025.pdf

報資料及交易資訊儲存庫對市場揭示資訊之遵循方向。因法人機構識別碼（Legal Entity Identifier, LEI）系統係為全球金融市場之基礎建設（market infrastructure），全球金融市場協會（Global Financial Markets Association, GFMA）於2011年5月3日宣布推動「全球LEI解決方案」[27]，內容主要說明LEI制度之運作方式及LEI配發機構之必備條件等，並於2011年7月11日進一步發布「Global LEI建議方案」[28]，建議Global LEI架構應由國際標準組織（ISO）、美國證券集中保管結算公司（DTCC）之ＡＶＯＸ子公司、環球銀行金融電信協會（SWIFT）及國際證券編碼組織（ANNA）之各國編碼機構（National Numbering Agencies, NNAs）等4機構共同建立。現行DTCC已具備配發LEI之能力，國際貨幣基金組織（International Monetary Fund, IMF）亦有意擔任配發LEI之機構，其角色也更適合，惟其目前不具配發能力（capacity），且尚需數年時間始具能力。

國際清算銀行（Bank for International Settlements, BIS）和國際證券監理機構組織之技

[27] http://www.gfma.org/uploadedfiles/initiatives/legal_entity_identifier_%28lei%29/requirementsforagloballeisolution.pdf

[28] http://www.gfma.org/uploadedfiles/initiatives/legal_entity_identifier_（lei）/lei-processandrecommendations.pdf

術委員會（Technical Committee of IOSCO）復於2012年1月發布「店頭衍生性金融商品資訊申報暨資料彙整要求報告」（Report on OTC derivatives data reporting and aggregation requirements）[29]最終報告，建議各國建立全球適用之LEI，以協助交易資訊儲存庫資料之蒐集及運用，各國主管機關更可利用TR系統內之LEI資訊來掌握市場主要參與者（尤其是重要金融機構）在衍生性金融商品交易之全球曝險。

FSB於2012年6月8日發布全球法人機構識別碼（Global LEI）管理架構草案，該草案並提報當年度於墨西哥舉行之G-20國家領袖會議同意。LEI管理架構共分3層次（Three Tiers）[30]：

1. 監管委員會（Regulatory Oversight Committee, ROC）
   (1) 負責全球LEI系統之統籌管理，以確保LEI之施行符合設立之目的與各項核心原則，並確保LEI之發展符合公共利益。
   (2) ROC將依據FSB或G-20所認可之章程，於一國際組織下設立。參與全球LEI系統之主管機關均可申請為會員，並依章程選任主席與秘書長，ROC下設一執行委員會（Executive

[29] http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD366.pdf
[30] http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_120608.pdf

Committee），委員由會員大會（Plenary）指定，由其負責ROC之運作。

2. 中央作業單位（Central Operating Unit, COU）

(1) 為LEI運作之核心，主要任務在於依據ROC所訂定之標準與架構發展與執行LEI，以確保全球LEI作業標準之一致性及LEI特有性（uniqueness）、集中保存與維護LEI相關資料、及確保各地區之系統可連結至COU。

(2) LEI將依據國際標準組織ISO-17442:2012 Standard進行編碼[31]（共20碼），參考資料包括法人名稱、總部地址、法人登記地址、公司登記號碼、公司登記名稱。

(3) COU擬以基金會組織架構成立並須經ROC認可，主要由各LEI計畫主要參與者與專家所組成，內部並設有一董事會，該董事會由COU會員及外部獨立董事所組成。

3. 當地作業單位（Local Operating Unit, LOU）

(1) 為提供各地法人申請註冊LEI之平台，負責LEI註冊、配賦與資料維護等。

(2) 各地區或各國之LOU可為當地之企業或公部門，各地LOU不限於一個，但均須經COU認可並與COU簽訂契約。

[31] http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1582

CFTC已於2012年7月24日指定[32]DTCC-SWIFT為LEI之配發機構（provider），因Global LEI配發系統尚未建置，DTCC-SWIFT配發之LEI又稱為CFTC過渡性法令遵循識別碼（CFTC Interim Compliant Identifier, CICI），將配發予向CFTC登記之機構及向TR申報交易紀錄之各Swap交易對手。預期於Global LEI正式推動後，CICI將轉換為LEI。

在資料保存及申報方面，CFTC已於2011年12月20日發布交換契約交易資料保存與申報最終規定[33]與即時公開申報（Real-Time Public Reporting）最終規定[34]如下：

1. 應即時公開申報資料內容

包含契約形式、標的資產類別、契約期間、Unique Product Identifier （UPI）及其他與Swap交易價格相關之資訊等。

2. 延遲公開申報

鉅額交易（block trade）及大額成交金額交換交易[35]（large notional Swap）得延遲申報。延

[32] http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr6310-12

[33] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/federalregister122011b.pdf

[34] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/federalregister122011a.pdf

[35] 鉅額交易（block trade）及大額名目本金交易（large notional Swap）之異同：兩者共同點在於Swap交易金額（契約金額）大，惟巨額交易可依循SEF、DCM交易機制於場外交易，大額名目本金交易則無法透過SEF、DCM進行。

遲申報規定採係分階段實施。如鉅額交易於施行日起第一年，得於完成交易後遲延30分鐘公開申報，第二年起則縮短為15分鐘；至於大額成交金額交易，則視該交易是否集中結算及是否有SD與MSP之參與而定（30分鐘至48小時）。

第四節　店頭衍生性金融商品集中交易及集中結算制度

一、金融海嘯前後之法令規範變革

（一）金融海嘯前發展

國際清算銀行（BIS）為瞭解店頭衍生性金融商品市場參與者如何管理交易對手風險，曾於1998年進行實務調查分析並發表「店頭衍生性金融商品：交割程序及交易對手風險管理」報告[36]，該報告調查結果顯示當時絕大多數店頭衍生性金融商品交易是由交易雙方自行交割，並未透過集中結算，惟該報告亦同時指出，店頭衍生性金融商品若進行集中結算應該有助於降低交易對手風險。嗣後BIS鑒於全球店頭衍生性金融商品市場之快速發展讓風險管理的運作模式產生改變，為瞭解業者實務上是否願意利用市場架構或設施來減低交易風險，於是再度進行市場實務調查分析並於2007年3月發表「店頭衍

[36] http://www.bis.org/publ/cpss27.pdf

生性金融商品結算及交割工作之新發展」報告[37]，該報告調查結果表示，店頭衍生性金融商品市場之結算交割基礎架構已大幅改善，並緩步朝集中化處理交易後作業方向發展。惟當時店頭衍生性金融商品係基於市場需求開始採用集中結算服務，並非因應法令規範，故發展腳步相對而言仍屬緩慢。

(二) 金融海嘯後發展

2008年全球金融海嘯過後，店頭衍生性金融商品市場以改革信用違約交換（CDS）為核心，該商品之集中結算服務出現系統性長足進展，且美國匹茲堡G-20國家領袖會議後，美國、歐盟及其他主要國家均依照會議共識積極研訂店頭衍生性金融商品相關法令規範。各國針對集中交易及集中結算制度之規範分述如下：

1. 美國

Dodd-Frank Act第7章規定符合條件之Swap契約原則上須透過結算機構強制集中結算，並應納入交易所或交換交易執行設施（SEF）進行交易。Dodd-Frank Act對於相關實施子法則授權由CFTC與SEC共同協商訂定，以避免有規範不一致之情事發生。

CFTC對於Swap契約集中交易之重要規範包

[37] http://www.bis.org/publ/cpss77.pdf

括：

(1) Swap契約應於指定契約交易市場（Designated Contract Market, DCM）或交換交易執行設施（Swap Execution Facilities, SEF）進行集中交易：

①依據Dodd-Frank Act規定，須強制集中結算之Swap交易，須透過交易所或電子交易設備辦理集中交易，惟若無交易所或電子交易設備提供相關交易服務，得免適用該規定。Dodd-Frank Act第723（a）（3）條另規定前述Swap契約之集中交易，係透過DCM或SEF進行。

②指定契約交易市場（DCM）係指提供場所、設備供指定契約（期貨、選擇權等）交易人（期貨商或個人）進行指定契約集中交易之場所，DCM應向CFTC辦理登記。

③交換交易執行設施（SEF）：按Dodd-Frank Act 第721條、第733條規定，SEF非屬DCM類別，係一提供Swap交易人雙方進行Swap交易報價、詢價與交易之平台，SEF應向CFTC辦理登記並受CFTC監管。

(2) CFTC於2012年6月19日發布DCM核心準則與

作業規範最終規定[38]，依據Dodd-Frank Act第735條所賦予之權限刪除商品交易法（CEA）第5條原本有關DCM之8項資格要件規定，並新增與修訂DCM所應遵循之核心準則。調整後之DCM核心準則共計23項，新增之核心準則包括自律規範、系統安全控管、財務資源、董事會組成多元化等，且為避免交易造成DCM市場擾亂（market disruption）現象，要求DCM應建置於特定情況下可暫停交易之風險控管措施。

(3) CFTC於2013年6月4日發布SEF核心準則及作業規範最終規定[39]，對於SEF之定義仍維持2011年1月7日之草案內容，係指可使多數之Swap交易參與者，接受其他多數Swap交易參與者之買進、賣出報價，以進行Swap交易之交易系統或平台，且SEF應符合（a）提供多數參與者間（multiple participant to multiple participant）之交易服務、（b）有助於交易前價格透明化及（c）市場參與者可公平使用交易系統或平台等條件。依上開條件，買賣委

[38] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2012-12746a.pdf

[39] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2013-12242a.pdf

託簿系統（order books[40]）或採詢價制度系統（request for quote system[41]）之交易系統或平台，均符合SEF之定義，而一對一語音服務（one-to-one voice services）與單一自營商系統（single-dealer platform）則不符SEF之定義。

(4) 實務上，DCM主要為已存在於期貨集中市場之集中交易機構，例如芝加哥商品交易所（CME），截至2013年9月底已有18家經CFTC認可為DCM[42]；SEF則為因應某些經紀商擬申請認可為集中交易機構而設計，預期將以電子交易平台為主，並較DCM更能為交易人之需要進行量身訂作之交易環境，截至2013年9月底亦有18家經CFTC暫時性登記為SEF[43]。CFTC開放所有標準化衍生性金融商品得在DCM或SEF進行交易，係為加強公平競爭環境，惟美國主管機關亦坦言其他交易平台在標準化衍生性金融商品集中交易方面，將難以與

[40] 買賣委託簿系統（order books）：指所有之市場參與者均可透過系統輸入多個買價與賣價，並可看到其他市場參與者之報價，並據以選擇欲進行交易之價格。

[41] 詢價制度系統（request for quote system）：指A.一市場參與者得透過系統向其他市場參與者（至少5人以上）針對一特定契約詢價，且所有市場參與者均得回應之、B.多數之市場參與者均可看到即時之確定性報價（firm quote）與指示性報價（indicative quote）資料、C.市場參與者可接受確定性報價或依據指示性報價進行詢價等方式來完成交易。

[42] http://sirt.cftc.gov/sirt/sirt.aspx?Topic=TradingOrganizations

[43] http://sirt.cftc.gov/SIRT/SIRT.aspx?Topic=SwapExecutionFacilities

CME競爭。

CFTC對Swap契約集中結算之重要規範包括：

(1) 依據Dodd-Frank Act規定，符合條件之Swap契約原則上應透過合格登記或豁免登記之衍生性金融商品結算機構（DCO）進行集中結算。CFTC於2011年11月8日發布DCO一般性規定與核心準則最終規定[44]，規範內容涵蓋DCO之風險管理與財務資源，重點如下：

①DCO風險管理：

A. DCO應建置一全面性之風險管理架構，該架構包括設置內部稽核及風控長，建立每日結算信用曝險之評估機制及保證金核算方法，以及其他DCO應有之風險管理機制包括風險限額、壓力測試、結算會員風險管理制度之審核等。另指派一名法令遵循主管，負責DCO相關法令遵循事項。

B. 在系統安全維護方面，CFTC要求DCO建置風險評估、營運不中斷、資源配置與外包、資料保存與系統測試等系統或計畫。另針對系統性重要之DCO（Systemically Important DCO，SIDCO，將由金融穩定

[44] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2011-27536a.pdf

監視委員會FSOC指定），CFTC將針對營運恢復時間及風險區域分散等，加強對SIDCO營運不中斷計畫之規範。

C. DCO於執行違約處理時，農產品、能源、金屬等商品Swap契約交易必須能夠在一日內結清部位；金融商品之Swap契約交易則應於五日內結清。另DCO及SIDCO至少應每月依據歷史資料及假設情境，針對結算會員執行壓力測試，用以評估結算會員違約時對DCO所帶來之最大財務損失。

②DCO財務資源：

A. DCO所持有之財務資源，應超過結算會員違約時所帶來之最大財務損失，DCO並應每季評估財務資源之價值；結算會員間如具有控制、從屬關係，DCO於計算結算會員違約所帶來之最大損失時，應予以合併考慮。DCO可持有用以承擔結算會員違約損失之財務資源包括（a）違約結算會員之結算保證金、（b）DCO自有資本、（c）結算會員所繳交之保證基金、（d）違約保險及（e）其他經CFTC認可之財務資源。

B. SIDCO所擁有之財務資源，應足以承擔其

最大的兩家結算會員均違約時所帶來之最大損失結果。另Dodd-Frank Act允許SIDCO可尋求聯邦儲備銀行支援，例如透過重貼現窗口取得資金，藉此維持金融市場穩定。

C. 此外，DCO應保有足夠之財務資源，以支應至少一年之作業成本。可做為支應作業成本之財務資源包括DCO自有資本及其他經CFTC認可之財務資源。其中具有高度流動性之財務資源（包括現金），應足以支應6個月之作業成本。

D. DCO應每季向CFTC申報相關資料，包括：用以支應違約損失及作業成本之財務資源總額、個別財務資源之價值、個別結算會員所繳交之保證基金、違約損失及作業成本之計算說明及財務報表等。

E. 成為DCO結算會員之最低資本門檻為5千萬美元，低於現行期貨集中市場結算所的會員資本要求，其目的係希望擴大集中結算參與者數，另也可鼓勵Swap契約結算業務之競爭。

(2) 至於何種類型之Swap契約須透過DCO進行集中結算，Dodd-Frank Act之原則僅限於「標準

化」契約，所稱標準化之定義，則授權行政主管機關進行認定。CFTC於2011年7月26日發布Swap契約強制結算審核程序最終規定[45]，有關應適用集中結算之標準化Swap契約，其審核方式如下：

①由結算機構主動發起（Bottom-Up Approach）：DCO向CFTC申請欲辦理何種類別或樣態之Swap契約結算服務，且申請時須向CFTC說明如獲准辦理該Swap契約強制結算業務是否可有效遵循DCO核心準則、是否具備足夠之財務資源及是否可有效管理風險等，經CFTC審查及徵求公眾意見後，於90天內決定之。

②由行政主管機關主動發起（Top-Down Approach）：尚未由DCO辦理結算之Swap契約，CFTC應持續評估是否應強制集中結算，若認定某特定Swap契約應強制集中結算但尚無DCO願意辦理，CFTC應進行調查並於30日內公布調查報告。

③經DCO自行認定或CFTC審核通過應強制結算之Swap契約，得應Swap交易人之申請，中止該Swap契約之強制集中結算，交易人應向

[45] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2011-18663a.pdf

CFTC提出書面申請敘明該Swap契約無需強制結算之理由，CFTC於收到申請後90天內應完成審核，並決定是否應繼續強制結算。

(3) CFTC另於2012年7月30日發布Swap契約集中結算階段性實施方案最終規定[46]，遵循期限方面，主要按照Swap交易對手類別採階段性實施，重點如下：

①交易人如包括Swap交易商（SD）、主要市場參與者（MSP）與積極參與Swap交易之基金（Active Fund）[47]，應於CFTC公布應集中結算之Swap契約類別之日起90天內，將相關Swap交易交由DCO進行結算[48]。

②交易人如包括期貨基金（Commodity Pool）、非屬Active Fund之其他私募基金（Private Fund）及銀行業等，應於集中結算類別公布日起180天內將Swap交易交由DCO結算[49]。

③其他交易人，如員工福利計畫（Employee

[46] http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr6312-12

[47] 係指於集中結算類別公布日之過去一年內，每月平均進行Swap交易次數超過200筆以上之基金。

[48] 包括（1）此類別交易人間之交易，及（2）此類別交易人與「他人」所進行之交易，且該「他人」願意於公布日起90天內進行結算。

[49] 包括（1）此類別交易人與前述第一類別交易人間之交易、（2）此類別交易人間之交易，及（3）此類別交易人與「他人所進行之交易，且該「他人」願意於公布日起180天內進行結算。

Benefit Plan）及第三人子帳戶（Third-party Subaccount）[50]等，應於集中結算類別公布日起270天內將Swap交易交由DCO結算。

(4) 依據CFTC於2012年12月13日發布之Swap契約進行集中結算類別最終規定[51]，2種類別之信用違約交換契約[52]（CDS）及4種類別之利率交換契約[53]（IRS）應強制集中結算。至於正式實施時程，則依據交易人身份不同分為3個階段進行，Swap交易商（SD）、主要市場參與者（MSP）及積極參與Swap契約交易之基金（Active Fund）等第一類型交易個體自2013年3月11日起遵行；期貨基金（Commodity Pool）、私募基金（Private Fund）等第二類交易個體自2013年6月10日起遵行；非屬上開二類之其他交易個體則自2013年9月9日起遵行。

(5) 集中結算之豁免規範：

①最終使用者例外條款（End-User

[50] 係指由投資經理人（investment manager）管理之帳戶，且該投資經理人與帳戶之最終受益人或贊助者間無存在利益關係且相互獨立，且該投資經理人應負責有關帳戶最終受益人辦理Swap交易結算所需之文件處理等。

[51] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2012-29211a.pdf

[52] 包括（1） North American Untranched CDS Indices Class及（2） European Untranched CDS Indices Class等2種。

[53] 包括（1）Fixed-to-Floating Swap Class、（2）Basis Swap Class、（3）Forward Rate Agreement Class及（4） Overnight Index Swap Class等4種。

Exception）：

依據CFTC於2012年7月10日發布之最終使用者例外條款規定[54]，Swap契約交易之一方如符合下列所有條件，得選擇其所進行之Swap契約交易無須辦理強制結算：

A. 交易人非金融實體（financial entity）[55]。

B. 交易目的係為避免或減輕商業風險。

C. 針對未集中結算之Swap契約交易，應按CFTC所訂程序告知（notify）如何符合相關履約責任。

②關係企業豁免規範（Affiliated Entities Exemption）：

CFTC於2013年4月11日發布在特定關係企業間之Swap契約豁免集中結算最終規定[56]，針對同一集團內關係企業間之Swap交

[54] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/eue_factsheet_final.pdf

[55] 金融實體包括：

(1) Swap交易商（Swap Dealer, SD）與主要市場參與者（Major Swap Participants, MSP）。

(2) 期貨基金（commodity pool）。

(3) 按投資顧問法（Investment Advisers Act）第202（a）條所定義之私募基金（private fund）。

(4) 勞工退休所得保障法（Employee Retirement Income Security Act, ERISA）第3條所定義之員工福利計畫（employee benefit plan）。

(5) 從事與銀行業務或銀行控股公司法第4（k）條所定義具金融本質之相關活動者。

[56] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2013-07970a.pdf

易，若符合下列所述特定條件，關係企業交易人可選擇豁免適用集中結算規定：

A.Swap契約交易人雙方均隸屬同一集團之關係企業，且為同一集團所多數持有（majority-owned），該等關係企業之財務報表亦併入同一合併財務報表。

B. 關係企業交易雙方均應選擇排除適用強制集中結算規定。

C. 交易條件應詳載於交易關係文件（swap trading relationship document）。

D. 所進行之Swap契約交易應接受集中風險管理機制（centralized risk management program）之監控與管理。

E. 每一關係企業交易人與其他非關係企業所進行之Swap契約交易，均符合CFTC所定須透過DCO進行集中結算之規定，或符合外國主管機關所訂定並由CFTC評估為相當（comparable）且完整（comprehensive）之結算規定（如為跨國交易）。惟考量各國推動店頭衍生性金融商品集中結算之時程不同，且CFTC尚未公布評估標準，爰針對未訂定集中結算規定之國家，CFTC納入要求關係企業交易人應向交易對手每日

收付變動保證金之暫時性法令遵循替代方案，該方案可適用至2014年3月11日止。

(6) Swap契約集中結算保證金保護之規範：

在發生MF Global疑似挪用客戶專戶資金之情事後，如何保護交易人於店頭市場Swap契約透過DCO集中結算之結算保證金，成為重要議題。依據Dodd-Frank Act 第724條規定，針對集中結算之Swap契約交易人之保證金（擔保品），期貨商（FCM、SD/MSP可能為FCM）與DCO均應開設專戶供交易人繳存，並與自有資產分隔存放（segregation），且不得用以抵償其他交易人或FCM、DCO自有債務。CFTC復於2012年2月7日發布集中結算Swap契約客戶保證金專戶保護最終規定[57]，對於Swap契約交易人帳戶與FCM、DCO自有資產分離之方法，採行法律分隔與作業合併模式（Legally Segregation with Operational Commingling Model, LSOC，或稱完整法律分隔模式Complete Legal Segregation Model），以規範DCO針對交易人之保證金（擔保品）及交易部位所應進行之保護與處理程序。LSOC模式之特點如下：①FCM與DCO應針對集中結算Swap契約交

[57] http://www.cftc.gov/LawRegulation/FederalRegister/FinalRules/2012-1033

易人及其保證金應分別設立專戶並編製明細帳（segregation），惟在作業上允許FCM與DCO將該等交易人之保證金合併（commingle）存放於同一帳戶內，以降低其經營成本，但FCM與DCO仍應確保該等交易人之保證金與（a）FCM、DCO自有資金及（b）參與非集中結算Swap契約交易人所繳存之保證金分隔存放。

②當交易人部位損失過大而發生違約時，FCM應確認DCO所持有之交易人結算保證金價值超過或等於其所繳存之客戶結算保證金價值，以確保DCO無使用任一交易人之保證金，進行補繳其他交易人之保證金餘額。

③惟若交易人違約金額過大，導致FCM亦無法補足保證金而發生雙重違約（Double Default）時，DCO僅得以違約客戶之保證金進行抵償損失，不得使用未違約客戶之保證金，且未違約客戶之保證金得以直接移轉。

(7) 未集中結算Swap契約之保證金規範：

CFTC於2011年4月28日提出SD/MSP對於未集中結算Swap契約之保證金規範草案[58]，適用對象為SD與MSP之間，或SD及MSP與金

[58] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@lrfederalregister/documents/file/2011-9598a.pdf

融機構之間之未集中結算Swap。原始保證金（Initial Margin）得以DCO用於集中結算之模型、SD/MSP陳報主管機關並定期評估之模型或合格廠商提供予市場參與者使用之模型來計算，但採取何種模型均需先經CFTC核准，且應涵蓋99%以上之10日價格變動風險；變動保證金（Variation Margin）之計算應涵蓋自Swap契約執行迄今之市價變動之目前曝險。

2.歐盟

歐盟對於店頭衍生性金融商品強制集中交易之規範，主要係訂定在MiFID II草案的子法「MiFIR[59]」中。該草案第24條（1）規定：「本規則第2條（6）定義之金融機構以及符合第5條（1）（b）所定條件之非金融機構，應就其與本規則第2條（6）定義之金融機構以及符合第5條（1）（b）所定條件之非金融機構間，凡承作經本規則第26條程序認定之特定資產類別衍生性金融商品交易，且該等交易非屬EMIR第2條（a）規定之集團內部交易時，該衍生性金融商品須依第27條註冊，並且交易僅得發生於受規範市場（regulated markets）、多邊交易機構（Multilateral Trading Facilities, MTF）、

[59] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0652:FIN:EN:PDF

組織化交易機構（Organized Trading Facilities, OTF）以及經過歐盟執委會認許之第三國內交易場所」，至於何種商品須強制集中交易則係授權ESMA決定。歐盟另外的問題是目前尚未能就「組織化交易機構（OTF）」的定義達成共識，主要是議會及理事會之間就定義及功能產生爭議。例如OTF能否對會員有差別待遇、OTF在管理上能有多少的營運彈性等。

歐盟EMIR法案以及ESMA之技術標準對於店頭衍生性金融商品強制集中結算之重要規範包括：

(1) 集中結算機構相關規範：

①若要在歐盟境內申請成為集中結算機構，必須符合以下條件並建置相關管理架構：

A.最低資本要求：集中結算機構之資本適足性必須考量多項因素—因應停止營運之資本、因應營運及法律風險之資本、因應信用與交易對手及市場風險之資本，以及因應企業風險之資本等。集中結算機構之資本若少於上開4項因素加總之110%或750萬歐元，則該集中結算機構應立即以書面文件知會主管機關，書面文件應包含低於前述門檻之原因與改正計畫等，並以最少

每週一次之頻率更新此書面文件，直到其資本符合標準為止。

B. 完善組織規範：內容包含對管理階層、人員配置、風險管理、內部控制、法令遵循、組織結構、薪酬政策、IT系統之要求、資訊揭露與內部稽核之相關規定。

C. 資料留存：內容包含對資訊留存之一般要求、交易資料、部位資料、營運資料與應向TR回報之資訊留存等規定。

D. 強化企業存續能力：集中結算機構應對組織存續之政策以及重大災害之重建計劃有事先的規劃，並定期檢驗與測試，以提升臨時應變的能力。

E. 訂定結算保證金計收標準：集中結算機構應針對每一商品收取保證金，而計算保證金時，歷史波動度之估計應最少包含最近的12個月，並將變現期間納入考量，其中店頭衍生性金融商品變現期間最少應估5日，最少包含99.5%之信賴區間。另集中結算機構亦被允許收取整個投資組合之保證金，但須將計算標準等以書面文件提報主管機關。

F. 訂定違約基金計收標準：集中結算機構應

提出一個計算違約基金之架構，此架構須經風險委員會討論後提報董事會通過，並最少每年檢討一次。此計算架構應反映所有可能的匯率風險與境外風險等，並須包含市場之突然大幅波動、市場流動性大幅下降，以及擔保品之流動性大幅下降等情境所產生之風險。

G.流動性風險管理：包含流動性風險之評估、流動性之評估與流動性集中度風險之評估等規定。

H.訂定擔保品規範：包含現金擔保品、金融擔保品、市價估值、擔保品折價（haircut）與集中度之規範等。

I. 自有資金運用規範：集中結算機構僅得以運用於現金，或其他具高度流動性且僅須承擔最低的市場及信用風險之商品。

J. 系統安全維護：例如定期進行模型查核、壓力測試與回溯等。

②申請成為集中結算機構之流程：

欲成為集中結算機構者，必須準備完整之申請文件向公司註冊國之主管機關（National Competent Authorities, NCA）提出申請，並由歐盟審核委員會進行審核，

成員包含ESMA、歐洲央行、該集中結算機構於歐盟註冊國之主管機關與該國中央銀行等代表。各國主管機關在接獲集中結算機構申請核准文件的4個月內，須先向審核委員會出具一份風險評估報告，審核委員會須於收到報告的30天內判斷該集中結算機構是否符合申請標準。當歐盟之任一成員國核准該集中結算機構之申請，則於整個歐盟區皆適用。

至於在ESMA技術標準實施前已於歐盟國家內成立並提供服務之集中結算機構，必須於2013年3月15日技術標準實施日起之6個月內向註冊國之主管機關提出申請，尚未獲核准之前仍可繼續營運，以保障該結算機構之結算會員權益。

(2) 至於何種類型之店頭衍生性金融商品須透過集中結算機構進行集中結算，ESMA並未於發布技術標準同時公布應集中結算之商品，而是待歐盟內各主管機關告知有集中結算機構通過審核後之6個月內開始徵詢公眾意見並選出應集中結算之商品。實務上市場參與者一般認為具有系統重要性或成交量特別大的金融商品應該會被納入集中結算範圍，例如占整個名目本金

交易80%的IRS契約應該最早會被納入，而CDS具系統重要性亦會納入，但就單名信用違約交換契約（Single-Name CDS）而言因成交量不高，即使流動性最佳的Single-Name CDS，單日可能僅有3至4筆交易，所以應不會被納入集中結算之範圍。

(3) 集中結算之豁免規範：

在考量成本效益或作業複雜度等因素下，歐盟針對以下機構之店頭衍生性金融商品交易，豁免適用強制集中結算：

①非金融機構：未超過集中結算門檻[60]之非金融機構，無須集中結算。而在計算門檻時，非金融機構營運與融資之避險部位將不包含在門檻之計算內。（例如航空公司進行油價避險、進出口公司進行匯率避險等不須計入）。

②金融機構涉及公共債務管理：歐洲央行體系（European System of Central Banks）之成員、與公共債務管理相關者以及國際清算銀行不包含在強制集中結算、部位申報與計提擔保品之範圍內，以避免降低前揭機構干預

[60] 非金融機構之結算門檻係指30天移動平均之店頭衍生性金融商品面額超過以下標準：（1）信用衍生性金融商品門檻為10億歐元；（2）證券衍生性金融商品門檻為10億歐元；（3）利率衍生性金融商品門檻為30億歐元；（4）外匯衍生性商品門檻為30億歐元；（5）前揭以外之店頭衍生性金融商品門檻為30億歐元。

並穩定市場之能力。

③退休基金：為避免退休基金付出不成比例的成本，在制訂出退休基金提供非現金擔保品的相關技術標準前，將允許退休基金暫時豁免於強制集中結算之要求。

④集團內交易：為避免由集團中央統籌進行風險管理之公司，將因集中結算之資本與流動性的要求，產生更多的成本以及作業的複雜度，集團間交易若符合：（a）交易雙方在現在或未來無實務上或法律上無法清償債務之情形及（b）交易雙方對交易對手風險管理之程序符合衍生性金融商品交易之複雜度等2條件，可豁免於集中結算之要求。

3. 日本

日本於2010年5月修正金融商品交易法（Financial Instruments and Exchange Act），新增納入店頭衍生性金融商品集中結算相關規定[61]，並自2012年11月起正式實施，重要規範包括：

(1) 集中結算機構相關規範：

金融商品交易法第5章之3「金融商品交易結算機構」規定，結算機構之類型除分為國內

[61] http://www.houko.com/00/01/S23/025.HTM

結算機構及外國結算機構外，另結算機構間亦可建立合作聯盟（Link Method）辦理業務，國內外結算機構之條件及合作聯盟方式分述如下：

①國內結算機構：

金融商品交易法原本對於日本國內結算機構之資本額及股東持股無相關規定，法令修正後，對國內結算機構之新規定包含：

A.國內結算機構之最低資本額為10億日圓。

B.單一股東持股超過5%，須告知首相；單一股東持股超過20%（含）以上，須經首相同意。

C.需適度收取擔保品，以便順利進行結算業務。

②外國結算機構：

金融商品交易法修正前，外國結算機構無相關法規依據在日本市場進行結算業務，法令修正後，建立起外國結算機構於日本辦理結算業務之機制，對外國結算機構之規定如下：

A.取得首相核可證照後，得於日本辦理結算業務。

B.在日本須指定一位代表。

C. 依其管轄地之法律，已取得外國結算機構之執照。

D. 在國外經營3年以上之結算業務。

E. 每年度終了3個月內須將財報遞交至日本金融廳（FSA）。

前述針對外國結算機構之規定，均無資本額及股東持股之限制，然而在申請於日本進行結算業務時，需檢附股東持股高於10%或具有投票權股東之名冊。

③結算機構間建立合作聯盟（Link Method）

結算機構間建立合作聯盟之方式有三種：

A. 國內結算機構與國內結算機構建立合作聯盟。

B. 國內結算機構與外國結算機構建立合作聯盟，該外國結算機構已取得首相之許可證照。

C. 國內結算機構與外國結算機構建立合作聯盟，該外國結算機構並無取得首相之許可證照。

國內結算機構與外國結算機構建立合作聯盟之機制，無強制規定外國結算機構需取得首相之特許證照，然此外國結算機構需有在國外

辦理3年以上之結算業務之經驗，且國內結算機構建立合作聯盟前須取得首相之核准。

上述日本金融商品交易法對於結算機構之規範，目前僅有日本證券結算公司（Japan Securities Clearing Corporation, JSCC）取得特許證照，且無外國機構取得特許證照，亦無結算機構間建立合作聯盟。

(2) 進行集中結算之店頭衍生性金融商品類別：

①金融商品交易法第156條之62規定，交易量大且該交易發生違約交割時會對日本資本市場會造成重大影響之店頭衍生性金融商品，須強制透過國內結算機構、外國結算機構或採國內外結算機構之合作聯盟方式進行結算，另視店頭衍生性金融商品之性質，部分特定契約須強制透過日本國內之結算機構進行結算，至於該類契約之種類則授權由內閣訂定之。

②至於何種類型之店頭衍生性金融商品須透過集中結算機構進行集中結算，日本金融廳基於上述判斷標準及商品特性，要求iTraxx Japan信用違約交換契約（iTraxx Japan CDS）須由熟知國內法規制度之國內結算機構進行結算．至於陽春型日幣利率交換契約

（Plain-vanilla Yen-denominated IRS）則可透過上述三種結算機構／方式之一進行集中結算。JSCC已於2011年7月開始辦理iTraxx Japan CDS結算業務，並於2012年11月起辦理陽春型日幣IRS契約之結算，日後將研議更進一步擴大強制集中結算之商品範圍至單名CDS。

(3) 集中結算之豁免規範：

金融商品交易法並無明確列示納入集中結算規範之對象為何，僅說明①於法規正式實施日期（2012年11月1日）前之交易、信託帳戶之交易與集團內交易等交易類型及②交易之一方為非金融機構或非結算會員等機構，則可豁免無須進行強制集中結算。

4. 新加坡

新加坡於2012年11月通過證券暨期貨法（Securities and Futures Act）第289章[62]修正案，加強監管商品、信用、股權、外匯及利率為標的之店頭衍生性金融商品交易，惟正式施行日期尚未公布。重要規範包括：

(1) 集中結算機構相關規範：

在新加坡境內組織設立且經新加坡金融

[62] http://statutes.agc.gov.sg/aol/search/display/view.w3p;page=0;query=DocId:%2225de2ec3-ac8e-44bf-9c88-927bf7eca056%22%20Status:inforce%20Depth:0;rec=0

管理局（Monetary Authority of Singapore, MAS）認定為系統性重要（systematically important）之集中結算機構，應取得MAS之核准；其他境內之集中結算機構及外國結算機構，則應取得MAS之認可，並須符合以下要求：

①所認可之結算機構（Recognized Clearing Houses, RCHs）應有一定之資本額及財務標準，以便支應可能之經營風險、投資風險及交易對手風險。MAS對國外結算機構之要求條件若有較其註冊地法規標準高，則國外結算機構應遵守MAS較高標準之規範。

②所認可之國內結算機構修訂營業細則時，應通報MAS；所認可之國外結算機構因已受國外當地主管機關之監管，故營業細則之修正無需通報MAS。

③所認可之結算機構及相關之主要經理人員應有至少5年以上充足之結算經驗，且MAS有權對當地結算機構之職員解除職務。

④所認可之國內結算機構欲執行新商品之結算業務，應取得MAS之許可。

MAS針對結算機構之監理，主要依核准制機構與認可制機構分別制訂法定職責與義務，

包括重大事件之通知、交易紀錄保存、客戶資金與資產管理及持股限制等。例如：針對核准制之機構，任何人持有其股份擬超過12%或20%，須先取得MAS核准，此外，核准制機構之董事長、CEO及經理人亦須事先取得MAS核准。MAS亦擬針對結算機構制訂風險性資本要求，並要求結算機構應提報清理計畫（Living Will）。

(2) 進行集中結算之店頭衍生性金融商品類別：

①何種類型之店頭衍生性金融商品須透過集中結算機構進行集中結算，MAS規劃採取類似前述美國之Bottom-Up Approach及Top-Down Approach，即針對特定或某一類別之衍生性金融商品契約，由結算機構主動提出集中結算申請（申請程序與方式，MAS擬另訂指引規範之），或由MAS依職權直接決定之。判斷依據為（a）商品可能造成的系統風險、（b）商品條約、標準化程度、作業流程、（c）商品於市場上之流動性、（d）商品價格來源是否公正、可靠、（e）風險管理系統是否健全及（f）國際相關規範等幾點因素。

②目前符合上述條件之商品有（a）美元計價

或新加坡幣計價之利率交換契約及（b）以特定亞洲幣別計價之無本金交割遠期外匯契約（NDF），新加坡交易所（SGX）旗下之店頭衍生性金融商品結算服務平台—SGX AsiaClear，已於2010年起提供以美元計價或新加坡幣計價之利率交換契約之結算服務，復於2011年起推出無本金交割遠期外匯契約之結算服務。

(3) 集中結算之豁免規範：

在考量成本效益或作業複雜度等因素下，新加坡針對以下機構之店頭衍生性金融商品交易，豁免適用強制集中結算：

①公共機構：考量特定機構之信用風險更低於結算所，故以下機構可免除集中結算之規定，如中央銀行、中央政府、國際清算銀行、國際貨幣基金組織、世界銀行（the World Bank）以及多邊開發銀行（Multilateral Development Banks, MDBs）。

②集團內交易：MAS採行歐盟之作法，豁免同集團內互為交易對手之交易進行集中結算，以避免增加該交易之風險控管的成本。

③退休金：由於退休金帳戶係為極大化投資者

之投資報酬率，為避免因保證金追繳影響該帳戶現金使用比例，故MAS參考美國及歐盟之作法，豁免退休金帳戶之交易進行集中結算。

二、集中結算機構之發展現況

與本章前述TR之發展情形相同，店頭衍生性金融商品集中結算機制雖然在2008年金融海嘯前已因應市場需求自行進行，惟發展腳步緩慢。而自2009年G-20匹茲堡國家領袖會議決議後，各國主管機關開始著手修訂店頭衍生性金融商品集中結算相關法規，全球主要結算機構亦積極發展店頭衍生性金融商品集中結算業務，較著名者包括倫敦結算所集團（LCH. Clearnet）、洲際交易所集團（ICE）及芝加哥商品交易所集團（CME）旗下之機構，亞洲區域則以日本及新加坡領先規劃推動集中結算制度，全球現行納入集中結算之商品主要包括信用類、利率類及匯率類之商品。以下即就店頭衍生性金融商品市場之主要集中結算機構做一介紹：

(一) LCH. Clearnet之SwapClear及LCH. Clearnet SA：

國際上店頭衍生性金融商品之主流為利率交換契約（IRS），而辦理該項商品結算業務之機構又以LCH. Clearnet居國際之首，LCH. Clearnet於1999年起建立了SwapClear結算系統，透過多邊交易壓縮方式（Multilateral Trade Compression），對於

美元、歐元、英鎊等17種國際主要貨幣計價之利率交換契約辦理結算業務，結算契約之名目本金約188兆美元，結算量超過全球利率交換契約交易量的50%[63]。另該集團旗下之LCH.Clearnet SA（設立於法國）於2010年3月起辦理歐元計價之公司債指數CDS之集中結算業務。

(二) ICE集團之ICE Clear Credit和ICE Clear Europe

國際上另一項熱門的店頭衍生性金融商品為信用違約交換契約（CDS），辦理該項商品結算業務之機構又以洲際交易所集團居全球第一，該集團之ICE Clear Credit設立於美國，自2009年3月起負責北美地區之CDS結算業務，另設立於歐盟境內之ICE Clear Europe亦自2009年7月起負責歐洲地區之CDS結算業務。目前ICE Clear Credit和ICE Clear Europe共提供572項指數CDS及單名CDS契約之結算，結算契約之名目本金合計約45兆美元，未平倉合約金額約1.52兆美元[64]。

為結算CDS交易，該集團建立CDS專用之風險管理系統，包括獨立的結算保證基金（Guaranty Fund）與保證金帳戶等，截至2013年6月底因CDS結算業務所收取之結算保證基金約有54.7億美

[63] SwapClear網站資料：http://www.lchclearnet.com/Swaps/Swapclear_for_clearing_members/

[64] ICE網站資料：https://www.theice.com/clear_credit.jhtml

元[65]。

洲際交易所集團規劃未來納入外幣相關衍生性金融商品，主要為無本金交割遠期外匯交易（NDF），該商品之結算業務競爭激烈，主要競爭對手為倫敦結算所集團及芝加哥商品交易所集團。

(三) CME集團之CME Clearing

CME Clearing於2002年建立ClearPort結算系統以負責店頭衍生性金融商品結算業務，其處理標的範圍廣泛，初期以煤碳、天然氣、原油、電力、金屬等能源及貴金屬類為主，而在全球金融海嘯後，復於2009年開始納入CDS契約、2010年納入IRS契約及2012年納入匯率類契約之結算。截至2013年9月底，IRS及CDS結算契約之未平倉合約金額分別約6.39兆美元及0.04兆美元[66]。

(四) Eurex集團之Eurex Clearing

Eurex Clearing對於店頭衍生性金融商品結算業務[67]，主要著墨於IRS、CDS及權益證券等3類，該公司先推出EurexOTC Clear結算系統負責處理IRS及權益證券之結算業務，嗣後於2009年7月31日推出Eurex Credit Clear結算系統，進一步推動CDS

[65] 同註64

[66] CME Clearing網站資料：http://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/cleared-otc-solution.html

[67] Eurex Clearing網站資料：http://www.eurexclearing.com/clearing-en/cleared-markets/eurex-otc/eurex-otc-clear/

之集中結算業務，契約標的包括指數及單名CDS契約。

(五) 日本證券結算公司

日本證券結算公司（JSCC）於2003年1月取得日本結算所執照，初期係辦理日本5家證券交易所之證券結算業務，並於2004年2月起辦理東京證券交易所之集中市場衍生性金融商品之結算業務。在全球金融海嘯後，JSCC開始規劃日本國內店頭衍生性金融商品集中結算制度，並於2011年7月及2012年10月起分別提供CDS及IRS契約之集中結算服務，截至2013年9月底，IRS結算契約之未平倉合約金額約為4.56兆美元（442.82兆日元）[68]。

(六) 新加坡交易所子公司SGX-DC之AsiaClear 平台

新加坡交易所（Singapore Exchange, SGX）係由旗下之子公司—新加坡衍生性金融商品結算公司（Singapore Exchange Derivatives Clearing Limited , SGX-DC）負責SGX所有之衍生性金融商品交易結算業務，並建立AsiaClear結算平台以提供店頭衍生性金融商品交易之結算服務，初期範圍包括橡膠、鐵礦、煤炭、原油等商品類及船運相關之衍生性金融商品，並於全球金融海嘯後因應市場需求開始提供IRS及遠期匯率之集中結算服務[69]。

[68] http://www.jscc.co.jp/en/data/en/2013/09/irs_staticsdata_monthly1.pdf

[69] http://www.sgx.com/wps/portal/sgxweb/home/products/asiaclear

三、爭論焦點

在全球金融海嘯後，歐美各國已積極增修法令要求標準化的店頭衍生性金融商品進行集中結算及集中交易，全球主要的結算機構也配合積極推動，現行已將IRS及CDS等交易契約納入集中結算之標的範圍，至於我國則仍在觀察世界各國發展情形，評估是否適用於我國店頭衍生性金融商品市場。

綜合學術研究單位及市場實務人士的見解，現行店頭衍生性金融商品進行集中結算及集中交易尚待釐清之議題為：1、集中結算機構的最適家數；2、集中結算機構間合作聯盟之課題；3、集中結算制度是否能降低交易對手風險和市場系統風險以及是否會增加交易人成本負擔；4、哪類店頭衍生性金融商品應納入集中結算；5、集中交易及集中結算制度是否會衝擊店頭市場之交易量。以下分就各點論述：

(一) 集中結算機構的最適家數

店頭衍生性金融商品交易辦理集中結算之目的，係將該商品原本之雙邊交易契約性質轉換為多邊沖抵淨額交割，每個交易人皆以結算機構為單一交易對手，藉此降低交易對手之違約風險，且每個交易人僅須繳交一筆結算準備金予結算機構，不再與原交易契約之各交易對手互相收付保證金，有助於降低準備保證金之資金成本以及頻繁收付保證金之作業成本。

惟2009年美國匹茲堡G-20會議中各會員國達成標準化之店頭衍生性金融商品交易應透過結算機構辦理集中結算之共識後，全球主要的集中結算機構皆競相辦理此項業務，例如LCH.Clearnet、CME、Eurex、JSCC、SGX等皆積極投入IRS集中結算，另LCH.Clearnet SA、ICE、Eurex、JSCC等亦加入CDS集中結算行列，如此交易人與位於不同地區之交易對手從事店頭衍生性金融商品交易時，該等契約面臨必須在不同的結算機構辦理集中結算，似乎又分散了集中結算之效益。市場參與者普遍認為集中結算機構家數愈多，愈無法發揮集中淨額結算之效能，因為各類店頭衍生性金融商品的結算機構超過一家，將可能增加交易者提存結算保證金之金額負擔，且會降低集中結算淨額沖抵效果，進而影響市場參與者透過集中結算機構辦理集中結算之意願。

此外，若交易雙方分屬於不同地區之交易人，例如美國交易人與位處歐盟之交易人進行店頭衍生性金融商品交易，且該二地區均要求該交易應集中交易與強制結算，則此時該交易應依何地區之規定，如何選擇美國境內或歐盟境內之交易所及結算所辦理集中交易及結算，亦是另外一個亟需克服之問題。

(二) 集中結算機構間合作聯盟之課題

由於現實上全球無法只有一個結算機構，為克服前述多個結算機構可能之問題，部分國家主管機關或結算機構研議進行結算機構間之合作聯盟，希望透過結算機構彼此互通以進行部位淨額沖抵，降低保證金計提金額，並可減少市場參與者違約風險，帶來類似單一結算機構之效果。且市場參與者可各自按其需要選擇往來之集中結算機構，交易雙方無需於同一結算機構辦理結算，增加集中結算之作業彈性。

英國主管機關FSA允許結算機構間訂定互通協議，目前英國LCH.Clearnet已分別與荷蘭EMCF結算所及挪威Oslo Clearing結算所簽訂合作MoU，此二例都是屬於英國與國外結算機構間之案例，至於英國國內結算機構間的合作則尚未發生。另日本雖已修訂金融商品交易法允許其國內結算機構在取得首相同意後得與國外結算機構進行合作聯盟，惟日本JSCC迄今尚無合作案例。

惟實務上，集中結算機構之合作聯盟仍有許多限制，例如各國破產法令規範互有不同，當相互連結的結算機構中有一家面臨違約破產時，其所持有結算保證金之分配與運用受破產隔離限制，將影響其他結算機構之運作，故結算機構合作聯盟對主管

機關最大的挑戰就是風險傳導，並且會讓結算機構破產管理程序複雜化，使得結算機構不易推展跨境結算。

因此結算機構合作聯盟欲成功推展所面臨的課題，即是強化對結算機構之風險管理要求，為未來彼此連結結算服務鋪路。例如英國主管機關FSA會要求簽有合作協議的結算機構平時即須就各種設計情境測試演練該結算機構的破產管理程序，以檢視在發生破產情況下是否仍能妥適處理其資產、負債。

(三) 集中結算制度是否能降低交易對手風險和市場系統風險以及是否會增加交易人成本負擔

店頭衍生性金融商品推動集中結算之最主要目的係為了消弭交易對手風險及市場系統風險，惟實際上是否能達到此項目的，許多學術研究單位及市場參與者陸續提出其看法。在全球金融海嘯後，澳洲中央銀行於2009年5月發表了澳洲店頭衍生性金融商品市場調查報告[70]，結論表示雖然市場參與者普遍認知國際間集中結算制度之發展趨勢，但有部分市場參與者表示無須刻意全面推動集中結算制度，認為透過強化交易確認程序、部位壓縮及交易資訊儲存等機制即可改善店頭市場作業風險和透明

[70] http://www.asic.gov.au/asic/pdflib.nsf/LookupByFileName/REP158_SurveyOfTheDerivatives.pdf/$file/REP158_SurveyOfTheDerivatives.pdf

度不佳的問題。

國際貨幣基金組織（IMF）於2011年3月發表的研究報告[71]認為集中結算制度僅係將店頭衍生性金融商品之交易對手風險及系統風險從店頭市場移轉至集中結算機構，且部分商品（例如外匯類）和最終使用者排除適用集中結算時，可能造成原本可以相互淨額沖抵、風險互抵之兩類交易，但卻發生其中一類交易須集中結算而另一類交易仍然留在交易者手上自行處理，反而可能增加業者部位的淨曝險金額。

另美國史丹佛大學Duffie及Zhu等2位學者亦於2011年7月發表「集中結算制度是否能減少交易對手風險」的研究報告[72]，結論如下：（1）若僅要求少數類型的店頭衍生性金融商品採用集中結算制度，例如CDS，其餘類型商品仍須由交易對手自行處理，可能降低淨額結算效率，反而可能導致交易對手違約之平均曝險程度及保證金需求增加；（2）店頭衍生性金融商品若分散於不同之集中結算機構結算，反而會增加交易對手風險曝露程度。

至於市場參與者部分，ICE Futures Europe總裁David Peniket表示集中結算會讓市場參與者的風險降低，雖然市場參與者的風險確有一部分移轉到集

[71] http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1166.pdf

[72] http://raps.oxfordjournals.org/content/1/1/74.full.pdf

中結算機構，但此部分的風險可藉由強化集中結算機構的破產清算處理程序來處理。另外渠不認為集中結算會讓整體交易成本變高，因為儘管店頭衍生性金融商品透過集中結算的費用可能會提高，但那等於是讓違約風險降低的代價，故從經濟的角度來看，整體的成本並未上升，因此結算費用上升不能算是集中結算的缺點。

(四) 哪類店頭衍生性金融商品應納入集中結算

2009年美國匹茲堡G-20會議決議之共識僅表示「標準化的店頭衍生性金融商品」應採集中結算，至於「標準化」全球並無一致之正式定義，且哪類店頭衍生性金融商品應集中結算亦無具體說明，市場實務係解釋為「集中結算機構有能力辦理結算者」，故各國主管機關在決定哪類商品應納入集中結算時，大多先採「由結算機構主動發起（Bottom-Up Approach）」方式，再輔以「由行政主管機關主動發起（Top-Down Approach）」模式。現行全球主要結算機構僅將IRS、CDS及匯率類等3類契約納入集中結算範圍，故原本屬性即為客製化的店頭衍生性金融商品想要達到標準化而進行集中結算仍有很大的努力空間。

至於少數店頭衍生性金融商品因其本身特性，各國法令直接豁免適用集中結算規定，例如美國

Dodd-Frank Act授權財政部得依其職權針對外匯交換交易（Foreign Exchange Swap）和外匯遠期交易（Foreign Exchange Forward）豁免集中結算，另歐盟EMIR法案亦不適用於商業性（commercial）外匯遠期交易。上開豁免之理由主要係該等外匯類店頭衍生性金融商品之風險特性有別於其他類店頭衍生性金融商品，且其現有市場機制已能降低風險和協助確保市場穩定性，例如銀行間透過CLS銀行外匯現金交割系統採行同步收付（payment versus payment, PVP）交割機制，故要求該等契約比照一般模式透過集中結算機構強制集中結算反而可能造成反效果。

(五) 集中交易及集中結算制度是否會衝擊店頭市場之交易量

部分市場參與者認為推動店頭衍生性金融商品於市場集中交易並集中結算，雖然可以讓整個市場更為透明且有更多價格資訊可供參考而或許有助於鼓勵交易，惟美國Dodd-Frank Act及歐盟EMIR法規皆對店頭衍生性金融商品之集中交易場所與集中結算機構的設置及法規遵循有高標準要求，而這些成本終將轉嫁至使用者身上，造成許多小型的交易者（如部分規模較小之投資基金）因規模太小而無法成為集中結算機構的結算會員，只能成為結算會員

之客戶，渠等最後可能因整體交易成本過高而選擇退出市場，反而造成市場成交量萎縮。

英國期貨及選擇權公會（The Futures and Options Association, FOA）之零售衍生性金融商品業務委員會（Retail Derivatives Committee）執行長Anthony Belchambers認為在金融海嘯發生前，法規是為市場服務，大致上只是確保交易的公平性、保障客戶不受到詐欺；金融海嘯發生後，變成市場要服從法規，交易的自由度已大不如前。且其提出質疑，在已經推動所有的店頭衍生性金融商品交易資料必須申報至資料儲存庫之制度下，資料已有效保存且可公開查詢，資訊也已足夠透明，對於未集中結算契約之資本計提及擔保品規定也更嚴格，為何還須規定店頭衍生金融商品採用集中交易。因為要能集中交易的契約，流動性要求較高，從另一方面講，將契約掛牌於交易所交易的邊際成本很高，可預見的是該契約的流動性將會減少，而進一步影響其交易量。

第五節　我國店頭衍生性金融商品市場革新制度現況

一、店頭衍生性金融商品交易資料儲存及資訊揭示

為配合國際間店頭衍生性金融商品市場發展趨勢，金管會業於2012年1月3日公告「委託財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心建置店頭衍生性金融商品交易資訊儲存庫及委託期間等相關事宜」，並自4月1日起實施[73]。財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心（以下簡稱櫃買中心）爰配合規劃建置店頭衍生性金融商品交易資訊儲存庫系統，並訂定相關系統管理規定，作為金融機構法規遵循依據，內容摘述如下：

(一) 建置資料庫：供使用者申報及儲存交易資訊，對使用者申報交易資料進行比對確認，並可進行交易雙邊淨額結算暨交割金額比對，以協助申報者管理待交割部位等。

(二) 建置資訊揭露制度：依交易類別、交易對象、交易年期等分類，每日公開揭露交易量及流通餘額等市場資訊。

(三) 建置市場管理與風險預警制度：可掌握金融機構法令遵循情形，並可建立大部位與集中度之警示與管理制度等。

(四) 配套措施：金管會將以法令要求金融機構申報各項

[73] http://www.otc.org.tw/ch/extend/derivatives_trading/announcement.php

店頭衍生性金融商品交易。

櫃買中心已與各公會、銀行、證券、票券及保險等業者確認申報格式及推動時程，並依商品類型分三階段上線，分述如下：

(一) 第一階段：2012年4月2日起申報外匯交換、無本金交割遠期外匯、陽春型利率交換、臺股股權衍生性金融商品，占交易比重之70%。

(二) 第二階段：2012年12月31日起申報遠期外匯、外匯選擇權，並開始申報金融機構海外分公司之交易，累計比重達90%。

(三) 第三階段：2013年6月30日起申報其他店頭衍生性金融商品，累計比重達100%。故現行櫃買中心之資訊儲存庫已完整儲存國內金融機構所有店頭衍生性金融商品交易資料。

至於金融機構所需申報內容，依各商品性質不同，其申報欄位也不同（詳見交易資訊儲存庫申報格式[74]），其中較為重要之申報欄位如下：

(一) 商品類別：申報該筆交易所屬商品類別，例如：申報臺股股權衍生性金融商品，商品類別包含股權遠期、股權交換、股權選擇權、資產交換固定收益端、資產交換選擇權端及其他臺股股權相關商品。

(二) 申報機構資訊：例如：申報機構代號、是否為交易商及該筆交易發生單位為國內總分公司、國際金融

[74] http://www.otc.org.tw/ch/extend/derivatives_trading/download.php

業務分行（OBU）或國外分公司。

(三) 交易對手資訊：申報交易對手相關資訊俾利進一步提供交易比對功能，包含交易對手類別、名稱及代號。

(四) 交易動機資訊：申報有關該筆交易係屬Back-to-Back避險、跨市場避險、會計避險或其他目的。

(五) 契約條件相關資訊：包含交易日、到期日、契約生效日、幣別、名目本金金額等。

(六) 標的資產（Underlying Assets）資訊：申報該筆交易所連結之標的資產相關資訊，例如申報臺股股權衍生性金融商品時應申報標的資訊之類別（單一國內上市櫃股票、組合國內上市櫃股票、轉換公司債或指數）及股票代號。

(七) 異動資訊：申報到期、提前解約或交易對手異動資訊。

(八) 市價評估資訊：按月申報各交易之市價資訊，例如選擇權契約之Delta、利率契約之PVBP等。

二、店頭衍生性金融商品集中結算制度

觀察我國的店頭衍生性金融商品市場交易狀況，現行交易標的主要集中於匯率類商品，交易量方面，觀察102年9月份之資料，匯率類商品比重高達97.22%，利率類則占2.64%；在流通餘額方面，匯率類占59.26%，利率類占

40.48%[75]。經洽銀行業者了解，匯率類商品之客戶主要為進出口業者，目的為規避其應收外幣帳款之匯率風險，故配合應收帳款實務收回，其承作之匯率類店頭衍生性金融商品之契約期間通常介於3至6個月，具備「交易存續期間短，風險相對低」之特性，參考歐美各國規範，此類商品係豁免適用集中結算制度。

至於利率類商品部分，櫃買中心參考CFTC於2012年8月27日發布之「交換交易商與市場主要參與者之成交確認、交易帳目調節、交易組合壓縮及交易相關文件」最終規定，規劃推動IRS提前了結系統，並於2013年3月公告「衍生性金融商品交易提前了結作業要點」[76]，透過金融機構間就所持有之IRS部位相互提前了結，應可有效降低市場利率類商品之風險。

世界各國以集中結算做為店頭衍生性金融商品交易制度改革方向，主要效益在藉由集中結算機構居中承擔交易對手違約風險，並以此掌握全市場曝險規模而加以管理，避免市場系統性風險。惟「集中結算」制度在初期須投入大量相關軟硬體成本來建置，且本制度將使交易風險集中於結算機構，爰必須透過向交易雙方收取保證金及管理費用等方式，以確保交易之履約及維持結算機構之運作，此亦將增加交易雙方之交易成本，影響交易人參與交易意願。基於我國店頭衍生性金融商品市場之結構及契約特性，應尚無立即推動集中結算之急迫性，可持續密切觀察

[75] http://www.otc.org.tw/ch/extend/product/monthly/TRMonthly.php

[76] http://www.otc.org.tw/ch/bond/knowledge/callback/introduction.php

各國之發展狀況，以做為我國未來制度推展之參考。

第六節　各國共識

針對店頭衍生性金融商品跨境交易與交易人之監理及法規適用方式等議題，澳洲、巴西、歐盟、香港、日本、加拿大、新加坡、瑞士與美國等國之行政主管機關（該等主管機關合稱為OTC Derivatives Regulators Group, ODRG）於2013年8月30日向G-20組織提交一份共識報告[77]，共識內容旨在避免各國對於店頭衍生性金融商品監理規範所衍生之法規衝突、不一致性、監理缺口或重複性規定等問題。重要共識內容如下：

一、諮詢與溝通：針對各國法規相當性（equivalence）或遵循替代（substituted compliance）之評估作業，主管機關間應及早進行對談與諮詢，主管機關亦應就評估作業之程序與方法作充分溝通，俾使利害關係人（如交易人、結算所等）充分了解評估作業所考量之因素與決定要件等。

二、監理結果評估基礎：法規相當性與遵循替代之決定，應以監理結果（regulatory outcomes）為基礎，並按店頭衍生性金融商品監理規範進行分類予以評估（category-by-category，如資料申報、集中結算、集中交易等監理類別），評估作業所應考量之因素則包括國際準則、法規套利、投資人保護等。

三、遵循較嚴格之法規（Stricter-Rule Approach）：就強

[77] http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr6678-13

制結算與強制集中交易，應採取較嚴格之法規規定。舉例而言，Swap契約跨境交易之交易人A所在國，如未要求就Swap契約交易進行集中交易或結算，但交易對手B所在國有強制規定時，即使交易人A所在國之監理規範業經認定為相當，交易人A仍應遵守相關強制集中結算或交易之規定。

四、強制集中結算之契約類別一致性：各國主管機關將透過一諮詢架構，針對應強制集中結算之契約類別進行溝通，俾使各國所決定之強制集中結算契約類別有一致性。

五、跨境資料申報與資料取得權限：有關限制交易人針對店頭衍生性金融商品交易資料進行（跨境）申報之各種規定，例如資料保護法、銀行秘密法等，主管機關應予排除或修正；另一方面，應確保主管機關可向資料儲存機構（TR）取得相關交易資料。此外，該報告內容說明，非屬ODRG之國家所採行之限制規定，將持續影響店頭衍生性金融商品資料申報之改革目的與有效性，故非屬ODRG之國家亦須修正或排除相關限制。

六、過渡期間：各主管機關推動店頭衍生性金融商品跨境監理規範之同時，應給予境外機構法令遵循之過渡期間並採行適當之配套措施。

七、其他後續討論事項：包括（a）主管機關直接向登記之境外機構（registrants）取得交易紀錄與帳簿、（b）

銀行境外分行從事店頭衍生性金融商品交易之監理方式等。

2008年發生全球金融海嘯迄今已歷經5年，此期間各國主管機關皆已致力於該國店頭衍生性金融商品市場之監理改革，推動建置資料儲存庫俾利市場交易資訊申報或交易契約強制集中結算與集中交易，惟誠如上述ODRG成員國所發表的共識報告說明，現階段各國主管機關必須積極面對處理的是對於店頭衍生性金融商品交易全球化的情況下，如何尋求法規規範一致性及落實跨境監理，以避免法規套利。我國店頭衍生性金融商品市場規模相較外國市場而言雖然不大，但業已完成交易資料儲存庫的建置及要求業者進行資料申報，緊接的議題則是如何與國外主管機關及資料儲存庫合作，在符合法令規範下接受跨境資料申報與應國外主管機關之請求提供相關資訊；另持續觀察各國店頭衍生性金融商品集中結算與集中交易之未來發展情況，作為我國研議相關制度之參考。

第三章　加強對合成型ETFs之管理措施

第一節　合成複製法ETF之發展

ETF的投資目標是追蹤、複製標的指數表現，而指數表現之複製方式可歸類為三種，全面複製法（Full Replication Strategy），代表性抽樣複製法（Representative Sampling Strategy），以及合成複製法（Synthetic Replication Strategy）。

全面複製法是最傳統的方式，ETF基金經理人依照標的指數的成份證券名單及其比重，買齊所有成份證券，以精確的追蹤指數表現，並隨指數進行投資組合之再調整（Rebalance），作出成份證券的相對應調整，元大寶來臺灣50 ETF即採用此法。

代表性抽樣複製法係以歷史資料挑選出具代表性樣本成份證券，再藉此建立無論市值、行業、投資特點以至報酬率，皆與標的指數「貼近」的投資組合，由於持有的證券數量較標的指數少，建置投資組合之成本較低，不過容易產生追蹤誤差，較常見於標的指數成份證券眾多，無法完全購買所有成份證券的ETF，如：iShares MSCI Europe及SPDR S&P Emerging Markets ETF等。

合成複製法本質上則大不相同。合成複製法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。

自1989年ETF首次問世以來，ETF發展已超過20年。由於兼具流動性、高市場透明度及低進入障礙等優勢，ETF於美國次級房貸及金融海嘯發生後，尤其受到投資人的青睞，且成長速度驚人。投資人極為廣泛，包含一般法人、證券商、散戶、避險基金、退休基金以及投資顧問等各式市場參與者。

ETF雖然發展快速，但基金架構具有許多投資限制，因此市場上亦發展出許多其他如債權架構、信託架構等非基金架構之交易所交易商品（ETP，Exchange-Trade Product），如ETN（Exchange-Traded Note）、ETV（Exchange-Trade Vehicle）等，其風險或投資人的權利義務皆與ETF不同，但投資目的與ETF類似，皆為追蹤指數表現，亦於交易所交易，故常被泛稱或被誤稱為ETF，使得投資人難以區分，容易產生混淆。例如ETF與共同基金係基於相同的法源基礎，結合了股票投資的單純性及投資基金之風險分散特性；ETN非屬基金架構，係發行銀行承諾給付一指定報酬予投資人，故雖可以低廉成本就市場別及資產等級提供投資人不同的曝險選擇，但投資人實際上須承擔發行方的信用風險；ETV則提供投資人投資之標的資產包括期貨、商品及貨幣之管道，而毋須實際進行期貨交易或實體交割標的資產。根據BlackRock的統計，截至2013年6月底為止，全球有186個發行人，共發行4,868檔ETP，總資產規模達2.036兆美金。其中股權ETP有2855檔，資產規模1.528兆美金；債權ETP有747檔，資產規

模3,421億美金；商品ETP有922檔，資產規模1,264億美金。對投資人而言，同是交易所交易之指數商品，從投資人保護角度而言，似宜有一致性之規範。

除了檔數、規模及投資人參與的成長外，拜財務工程發達所賜，近期ETF發展不斷推陳出新，不論市場空頭或多頭，投資策略如何，皆有對應的ETF可投資，而架構及指數複製工具亦越趨複雜化，從原本傳統的現貨ETF（Traditional Plain-Vanilla ETF），發展至用各種衍生性金融工具（期貨、選擇權、交換契約）複製，或同時包含有價證券及衍生性金融工具的跨工具ETF（如以70%現貨及30%期貨追蹤指數），這些採用大量衍生性金融工具複製指數之ETF皆稱為合成ETF（Synthetic ETF）。

例如槓桿/放空ETF（Leveraged/Inverse ETF）即是主要透過期貨等衍生性工具追蹤指數之合成ETF。槓桿ETFs（Leveraged ETFs）之投資目標為「單日」達到當日標的指數表現或其倍數之報酬率（常見有2倍、3倍等）；所使用的投資組合工具多係以現貨搭配期貨、選擇權、權證和交換契約等衍生性工具的操作。放空ETFs（Inverse or Short ETFs）之投資目標為「單日」達到與當日標的指數表現相反或相反倍數之報酬（常見有放空1~3倍等）；所使用的投資組合工具並無投資現貨，係以大量期貨、選擇權和交換契約等衍生性工具反向複製倍數指數報酬，視倍數而定。

目前美國已發行的ETFs當中，只有多空ETF（Long/

Short ETF）及槓桿/放空ETF係採用合成複製法。這些ETF的追蹤工具大多併用現貨、期貨及SWAP，少數僅以SWAP追蹤指數報酬；例如2倍槓桿ETF為追求兩倍於標的指數的日報酬率，除了投資指數成分股外，同時大量運用Equity Swap及指數期貨等衍生性金融商品，將曝險部位提高到200%。

在美國，此類槓桿/放空ETF發行時，係先以法定信託（Statutory Trust）設立主信託架構，再以「1940年投資公司法」所定義之「非分散性開放式管理投資公司（Non-Diversified Open-end Management Investment Company）」向SEC註冊，並申請衍生性金融工具的曝險豁免，強調其在交易對手及標的成分的風險集中程度較高。

歐洲地區在1998年通過UCITS III（可轉讓證券集合投資計畫 III），將基金可投資範圍擴增至期貨、交換契約（以下簡稱SWAP）等衍生性金融工具，且只要衍生性金融工具之部位曝險不超過基金淨資產價值的100%，即可以一般投資目的交易衍生性金融工具，不須受限於避險目的。

由於歐洲多為評等高、評價能力高的金融集團，SWAP承作成本低，且旗下銀行、資產管理公司及證券商等ETF所需的參與機構及資格條件一應俱全，歐洲發行人於是大量採用合成複製法發行ETF，根據BlackRock的統計資料，歐洲發行的1,226檔ETF、2,735億美金資產規模當

中，有63.45%、778檔是採合成複製法，資產規模1,091億美金，占40%。故現於歐洲ETF發行市場，以交換契約為追蹤工具之合成複製法已成為廣泛使用的指數複製方式。

為投資中國，香港是亞洲第一個發展出合成ETF的地區。2004年11月iShares取得香港證監會（SFC）的授權，豁免當時「單位信託及互惠基金守則第7.1章」對計劃持有單一發行人證券不可高於10%之規定，成功推出亞洲第一檔合成ETF－iShares新華富時A50中國指數ETF（2823 HK，現已更名iShares安碩富時A50中國指數ETF，簡稱A50中國ETF）。

與歐洲合成ETF最大的不同，該檔ETF並非以SWAP追蹤指數，而是投資由同一個發行人所發行的50檔個別A股連接商品（CAAPs，又稱為P-Notes，性質如認股權證、票據或參與證券），以追蹤A股指數表現。此CAAP係由中國合資格境外機構投資者（QFII）所發行、於盧森堡上市但無交易。A50中國ETF的發行受到香港當地及海外投資者的熱烈歡迎，現已成為香港資產淨值最高，且交投最活絡的ETF，每日平均成交值達14億港幣之多。

A50中國ETF上市後，香港合成ETF的發展停頓了兩年多，直到2007年3月，香港SEC公告「專門性UCITS III基金的簡化認可程序」，開放符合UCITS III的境外ETF得簡化上市審核程序，並放寬相關資訊揭露規範後，境外ETF發行人陸續引進多檔SWAP ETFs上市掛牌，亦有中銀保誠

發行的標智滬深300 ETF上市，合成ETF在香港逐漸受到矚目。

第二節　各國監理機關對於合成複製法ETF之擔憂

各國監理機關於2008年金融風暴後，即已著手檢討衍生性金融工具及交易對手風險的相關監理，並陸續針對大量運用衍生性金融工具之商品，要求其加強資訊和風險揭露，以強化投資人保護。

ETF在交易所交易，散戶投資人極容易接觸及買賣，為近年來少數有資金淨流入的商品，歐洲合成式的UCITS ETF在標準化架構下，更是蓬勃發展，全球90%以上的合成ETF皆於歐洲發行及交易。2011年8月歐債危機爆發後，歐洲金融穩定風險上揚，金融機構間短期資金流動性緊縮，並隨國家主權評等被降評而導致金融機構本身評等被調降，違約機率提高。

歐洲金融集團失去了高評等的光環，首當其衝的即是涉及大量衍生性金融工具的合成ETF，投資人擔心擔任交易對手的歐洲銀行一旦發生資金周轉困難，將無法履行合成ETF所承作的衍生性金融工具合約，而合約背後的擔保品品質及流動性不一，亦可能無法提供足夠擔保而使本金遭受極大損失，於是合成ETF可能產生的交易對手風險及擔保品問題迅速浮上檯面。

金融穩定委員會（Financial Stability Board，FSB）於2011年4月12日率先發難，於發表的投資者報告中，警告投資人關於交換契約ETF的隱含風險，尤其關注ETF所暴

露之交易對手風險，與交易對手提供之擔保品於評價及流動性上的不對稱的問題。FSB的報告並指出，這些以衍生性金融商品建構之ETF，因為交易量及規模極大，一旦運作過程出現問題，可能反過來影響現貨市場。

無獨有偶，國際貨幣基金組織（IMF，International Monetary Fund）在同日於其4月份的「環球金融穩定報告（Global Financial Stability Report）」列出各類ETF的運作模式，並敘述其於流動性、評價、槓桿及交易對手之相關風險。IMF亦提到合成ETF雖然降低了發行人的發行成本，但提高架構的複雜程度，並大幅增加交易對手及流動性風險，投資人相當容易忽略，有必要加以監管及教育。部分追蹤新興國家指數ETF，其交易量及規模皆甚至較所追蹤的現貨市場來得大，將可能使該新興國家之現貨市場暴露於較高的系統性風險中。

而國際清算銀行（BIS，Bank of International Settlement）亦於2011年4月15日發布的工作底稿中表達類似擔憂，尤其關注合成ETF所暴露之交易對手風險，與交易對手提供之擔保品於評價及流動性上可能不對稱的問題。BIS並強調合成ETF與結構型商品具有一定程度的相似性，皆建立於相當程度的槓桿及交易對手的信用上，若一旦發生金融風暴，即使是超額擔保或信評機構的高度擔保品品質測試皆無法提供投資人足夠的保護。

英國央行的金融政策委員會並於2011年6月向英國金融監理總署（FSA，Financial Services Authority）提出建

議，認為FSA應更嚴謹的監督不透明的融資結構（Opaque funding structure），如ETF的抵押交換契約或其他類似契約模式。FSA隨即於同年6月14日警告可能干預ETF市場，並表示擔心投資SWAP或衍生性金融工具的ETF所承擔的風險遠大於投資人所能了解的程度。

第三節　各國對於合成複製法ETF之強化監理措施

一、美國：證券管理委員會（SEC，Securities and Exchange Commission）及金融業監管局（FINRA，The Financial Industry Regulatory Authority）

（一）SEC及FINRA自2009年開始，多次警告投資人槓桿/放空ETF之風險

槓桿/放空ETF於2005年2月於美國問世後，很快成為美國財富管理業者的重點銷售商品之一，但其商品結構複雜，使用衍生性工具提供每日報酬率之作法，與一般ETF係提供長期指數報酬率之概念相異，造成許多不明就裡的投資人（含保險公司、退休基金及散戶投資人等）損失慘重，因此美國SEC、FINRA及國務卿自2009年起即多次警告投資人，持有此類ETFs超過一天的時間，其表現就可能與所錯誤期待的長期績效目標產生顯著的差異，為長期投資者的「地雷商品」，且SEC尤其關注散戶投資者是否充分了解這類商品的投資風險及相關投

資成本。

上開商品設計係為達到放大追蹤指數日報酬率或與追蹤指數日報酬率相反之效果，且係追求每日達成上述投資目標，複利效果將導致該等ETF之長期報酬率大幅偏離標的指數報酬率，可能導致與擬長期持有之非專業投資人之預期不同。所謂複利效果造成長期追蹤報酬與投資人預期可能不同之釋例如下：

以追蹤指數之2倍日報酬槓桿型ETF為例，假設指數當日下跌2%，次一交易日亦反彈1%，以指數而言，這二個交易日整體指數下跌幅度為1.02%（=0.98*1.01-1），但該槓桿型ETF此二日之下跌幅度則達到2.08%（0.96*1.02-1），可能與投資人預期ETF下跌報酬率應為2.04%（即1.02%之2倍）不同，依此類推，長期而言複利效果將導致該等ETF之長期報酬率大幅偏離標的指數報酬率。

FINRA並提醒券商於銷售上開商品時應確認投資人了解商品，應採取下列方式防止不當銷售：

1. 推薦給適合的客戶：

(1) 了解商品特色：了解ETF商品如何設計運作、如何達成投資目標以及受市場波動之影響如何等。

(2) 了解客戶：銷售機構應盡合理之調查責任以取

得客戶之財務狀況及客戶預計目標資訊，並考量客戶之交易經驗及風險承受度等以確認適合客戶之投資商品為何。

2. 銷售文件應提供正確及充分資訊：

銷售文件內容不得錯誤、遺漏；書面文件及口頭銷售均需公正完整地同時揭露基金之風險及利益，不得有重大的省略或保留導致誤信。例如：槓桿型ETF與放空型ETF商品若係設計以達到放大追蹤指數日報酬率或與追蹤指數日報酬率相反目的，即需特別註明該商品並不適合追求長期追蹤指數報酬之投資人。風險揭露除於公開說明書中敘明外，亦需於其他銷售文件中揭露，即使銷售文件係搭配公開說明書交付之情形下，仍需於銷售文件揭露。

3. 內控制度：

銷售機構應建立適當之內部控管制度以確保相關人員已遵守FINRA及SEC規範，且落實上述（1）及（2）之作業。

4. 人員訓練：

銷售機構應加強人員對於商品條件、特色及風險之教育，包括適不適合投資人之考量因素。尤其有關槓桿型ETF與放空型ETF商品教育訓練中應強調此等基金受時間及市場波動度等影響之

風險，及長期而言基金之績效相對於指數之表現並非直接與呈倍數或反向關係。

自2009年美國監理機關發布警告之後，UBS、Bank of America Merrill Lynch、Morgan Stanley、Wells Fargo、Fidelity等大型券商或財富管理公司皆表示已暫停銷售此類商品。SEC並於2010年3月24日公告表示將暫停受理槓桿/放空ETFs之新申請豁免案件，且考慮修改「1940年投資公司法」，提高所有含有衍生性金融工具操作之商品的相關規範。

SEC的審查將包含下列幾個方面：

1. 檢討1940年投資公司法中，關於衍生性金融工具的使用、槓桿程度、集中度及風險分散程度之現行規範。
2. 檢討使用大量衍生性金融工具，尤其是提供槓桿倍數報酬或運用風險管理技術，或頻繁交易衍生性工具的基金。
3. 檢討基金董事會的董事是否適當監督基金對於衍生性金融工具的使用。
4. 檢討現有的規範是否已充分規範使用衍生性金融工具的適當程序，如關於基金對於其所持有的衍生性金融工具的定價及流動性計算。
5. 現行的公開說明書是否已充分揭露衍生性金融工

具所產生的特殊風險。

6. 基金的衍生性金融工具使用及交易應額外申報。

(二) SEC於2011年10月正式啟動對ETF廣泛、全面的審查，以確保ETF有足夠的透明度，以及了解市場波動及ETF間之關係

美國參議院銀行業小組委員會於2011年10月召開聽證會，由於2011年8月的股市閃崩事件（Flash Crash）以及陸續幾個ETF內線交易等個別事件引發其注意監管問題，並擔心使用大量衍生性金融工具之ETF，尤其是具槓桿作用（包括槓桿、放空及倍數放空）的ETF，可能加劇市場波動，尤其是散戶投資人，對於金融市場的反應相對專業投資人緩慢且瞭解程度不足，可能造成危險。

前述ETF內線交易事件包括：

1. 藉ETF掩飾內線交易：SEC於2011年2月調查是否有藉ETF掩飾內線交易的情事，並起訴多家對沖基金之交易員、公司內部人士及諮詢顧問公司，根據媒體報導，有24人認罪。

2. 藉內部資訊從事ETF交易：2011年9月高盛交易員 Spencer Mindlin 及其父親，由於事先得知高盛內部將進行「大規模、能牽動市場」的ETF操作計劃，因此利用該資訊搶先作多或作空該部位，非法獲利而被SEC起訴，犯案時間為2007年

12月~2008年3月。

因此SEC將針對ETF潛在的監管問題作全面檢討，確認ETF產品是否有足夠的資訊揭露、流動性水準，ETF所使用的相關投資工具的透明度、合理評價、套利過程的有效性，以及市場動盪與ETF產品之間的關係等。

(三) SEC近年來已禁止在美國發行之ETF投資衍生性金融商品，因此自2010年以來已無新的槓桿型或放空型ETF在美發行

筆者於101年6月間拜會SEC、FINRA及ICI時，詢及對合成ETF及其他交易所交易商品之監理措施與最近發展。SEC表示合成ETF在美國並不流行，其主要市場在歐洲，發行者通常為歐洲銀行之子公司（affiliates），其操作策略需使用大量之swap交易，風險較傳統ETF高，已引起金融穩定理事會（FSB）之關切。

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；暨1940年投資公司法（Investment Company Act of 1940），該法對基金類商品之運作有詳盡及嚴格之規範。CFTC對

商品類（commodity，例如金、銀、銅等貴金屬）合成ETF亦有監理權，但對實體商品交易市場則無監理權。合成商品類ETF通常持有標的商品（金、銀、銅等）。就SEC方面，發行人須依1933年證券法向SEC申報資訊揭露情形，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及ETN僅受證券法規範，主要監理內容偏重於資訊揭露規範。

SEC在合成ETF之商品適合度方面尚無訂定明確規範，FINRA對此有相關規範，尤其是槓桿型ETF及放空型ETF。FINRA表示這類商品追蹤期貨價格，而期貨價格又追蹤標的資產價格，因此可能產生很大的價格偏離，曾發生ETF價格較標的資產價格高出90%之乖離情形，一旦投資人大量贖回或賣出以獲利了結，又造成價格崩跌情形。FINRA已要求證券商不要販賣槓桿型ETF及放空型ETF予非機構投資人。惟依現行法規，只要證券商確認個人投資人（individual investors）了解投資風險，個人投資人仍可投資合成ETF。

FINRA表示其於2009通報SEC有關證券商出售槓桿型ETF及放空型ETF之風險揭露及顧客適合度建議後，SEC隨後禁止在美國發行之ETF投資衍生性金融商品，因此自2010年以來，已無新的槓桿型ETF及放空型ETF在美國發行，因該二種商品必須操作大量的衍生性金融商品。

SEC亦表示近年來已不再核准投資公司發行合成ETF，市場上現有少數發行合成ETF者均為以前曾核准過之投資公司。美國製造業界已要求SEC禁止大銀行發行以銅為標的之商品類合成ETF，以避免大銀行發行後買賣銅這種重要工業原料，造成銅價波動更為劇烈。

嗣後SEC鑒於近年共同基金、ETF與其他基金投資運用衍生性金融商品有大幅增加之趨勢，於2012年12月6日公開表示，擬針對主動式ETF（Actively-Managed ETF）在符合特定條件下，可向SEC申請投資運用衍生性金融商品，並強調應於申請案中記載說明風險管理及資訊揭露等事項，俾利SEC進行評估。惟針對槓桿型ETF，基於其複雜性與風險，SEC表示仍傾向不開放申請豁免。所謂主動式ETF，是指ETF之投資目標是超越指數表現，故基金經理人在既定目標及政策下，對基金投資組合可以自行決策判斷，與一般ETF係模擬指數

表現（被動管理）不同。

(四) 美國聯準會於2013年7月發布研究報告，對槓桿型及放空型ETF提出警訊

依據美國聯準會研究報告「槓桿型及放空型ETF是否是新的投資組合保險策略？（Are Leveraged and Inverse ETFs the New Portfolio Insurers?）」內容，指出槓桿型及放空型ETF可能會造成如同1987年「投資組合保險」（Portfolio Insurance）的交易策略，引發市場指數的崩盤的疑慮。由於「投資組合保險」策略在市場下跌達一定幅度時，即會賣出持股停損，故當市場有龐大資金係以此交易策略進行管理時，在指數下跌達一定幅度時，即會引發市場惡性循環，造成指數進一步崩跌。紐約股市在1987年10月19日星期一出現崩盤走勢，道瓊指數暴跌506點，跌幅高達22.6%，事後檢討即發現有許多賣壓係來自於「投資組合保險」策略的程式交易，而聯準會在前述報告中指出，槓桿型及放空型ETF每日進行投資組合之再調整（rebalance），其某些性質與「投資組合保險」的交易策略類似，有加劇指數波動的效果，並對此提出引發崩盤風險的警告。

美國聯準會研究報告內容摘要如下：

1. 截至2011年12月15日，美國市場上已計有108檔

的槓桿型及放空型ETF上市，其資產規模為美金201.4億元，每日為因應1%指數變動，而需執行投資組合之再調整（rebalance）部位約為10.4億元，約占市場成交值的0.84%。

2. 報告指出槓桿型及放空型ETF執行投資組合之再調整（rebalance）策略皆在收盤前一個小時進行，而該報告推測對指數成分股將會造成價格進一步波動的效果，例如：遇上市場出現負面消息，如2009年的歐債危機，市場的信心及流動性原本即較平日差，且股價已下跌達一段幅度，則槓桿型及放空型ETF又在收盤前賣出，有可能會引發市場惡性循環而崩跌。
3. 許多槓桿型及放空型ETF雖然使用指數交換合約（Index Swap）及指數期貨（Index Future）契約操作，但由於其交易對手（counterparty）需要避險，故仍會到現貨市場進行交易，因此槓桿型及放空型ETF部位調整對現貨市場仍有影響。
4. 槓桿型及放空型ETF為求能貼近其宣稱的倍數或放空的指數報酬，會在接近收盤前一小時方進行部位重新平衡調整，而此作法由於很容易被預測，故可能會吸引投機交易者（opportunistic trader）試圖利用此機會賺取價差，例如：先行買進或賣出部位，從而更加劇市場的波動幅度。

5. 槓桿型及放空型ETF在指數變動（漲或跌）時，其交易調整部位的方向全都一致，指數漲均為買進，指數跌均為賣出，有助漲助跌的效果。

二、歐盟金融市場監理機關ESMA（European Securities and Markets Authority）於2012年7月發布對ETF的新指導方針「Guidelines on ETFs and other UCITS issues」

由於FSB及BIS的警告，ESMA檢討了現行歐洲的法規架構，認為目前的規範無法完全反映UCITS ETF及結構性UCITS的風險，因此於2011年7月發布「UCITS ETF及結構式UCITS的政策方向及指引」的市場諮詢文件，擬就基金名稱、指數追蹤、基金借券、主動式管理ETF、槓桿ETF、次級市場投資人、擔保品之類別及品質等項目，諮詢市場意見後，再研議改善UCITS ETF及結構性UCITS（Structured UCITS）的風險管理。ESMA於蒐集回應者意見後，研擬新規範草案並於2012年1月發布諮詢文件，嗣於2012年7月發布新指導方針。

新指導方針內容如下：

（一）強化追蹤指數基金（包括ETF）之資訊揭露：

1. 追蹤指數基金之公開說明書應包括所追蹤指數的詳盡介紹與指數成分組合、如何追蹤指數（例如採用實體複製法之完全複製或最佳化複製方式，或採用合成複製法）、所運用的方法使投資人涉

及的風險與影響、正常市場狀態下的預期追蹤誤差（ex-ante tracking error）（此係目標值，並非必須遵守的規定數值）以及影響基金追蹤指數表現能力的因素，如交易成本、小型流動性不足之成份股、股利再投資等。

2. 上述資訊應載明於類似我國投信基金簡式公開說明書之關鍵投資人資訊文件（Key Investor Information Document; KIID）。

3. 追蹤指數基金之年報及半年報應載明期末的追蹤誤差數據；年報中應說明相關期間預期追蹤誤差與實際追蹤誤差的差異。

(二) 槓桿型追蹤指數基金（含槓桿ETF）之揭露及風險控管：槓桿型指數追蹤基金應遵循歐盟UCITS指令中關於總曝險部位限制與規範，應依規定以承諾法（commitment approach）或相對風險值法（VaR）計算。公開說明書及KIID應揭露槓桿策略、工具及風險，尤其是放空槓桿（Reverse leverage）之部位影響，並應詳細說明槓桿ETF每日結算對於長期報酬的衝擊[78]。

(三) ETF之識別及標的指數應清楚：

1. 名稱識別（Identifier）：投資人經常對於ETF與ETN、ETI、ETC等非基金架構之交易所交易商

[78] 槓桿型追蹤指數基金的目標是達到追蹤指數日報酬率之倍數或相反倍數，每日波動及複利計算的結果，將導致基金中長期報酬率大幅偏離指數報酬率。

品產生混淆，於次級市場交易時，亦極少閱讀公開說明書或基金銷售文件（KIID），難以了解各追蹤工具的不同，故應於基金名稱、基金組成文件、公開說明書、KIID及行銷訊息中註明為『UCITS ETF』，以方便投資人區分。

2. 新指導方針並明訂 UCITS ETF之定義為「一UCITS至少有一單位或類股在至少一個受規管市場或多邊交易機制（Multilateral Trading Facility；MTF）中全天可交易（traded throughout the day），且至少有一造市者負責確保單位或類股交易價格不會顯著偏離淨資產價值或盤中預估淨值（Indicative Net Asset Value）」。不符合定義之基金，不能使用『UCITS ETF』、或『ETF』或『exchange-traded fund』等用語。

3. UCITS ETF應於公開說明書、KIID及行銷訊息中，揭露有關投資組合透明度的政策、取得該相關資訊的管道、發布盤中預估淨值的管道等；並清楚揭露盤中預估淨值如何計算及計算頻率。

4. 若為主動式ETF[79]，則應在公開說明書、KIID及行銷訊息中明確告知投資人，並清楚揭露達到基金投資政策的方法，包括欲超越指數表現的意

[79] 主動式ETF之目標是超越指數表現，故基金經理人在既定目標及政策下，對基金投資組合可以自行決策判斷。

圖。

(四) 次級市場投資人：

1. 在歐盟UCITS指令中，並無在市場價格與淨值價格有大幅差異時，應如何因應之一致性規範。為加強對投資人保護及統一在市場無效率情況下，次級市場投資人贖回UCITS ETF的機制，故ESMA於本次新指導方針中規定UCITS ETF公開說明書及行銷訊息中應揭露下列警語：

『於次級市場買入的UCITS ETF單位或股份通常無法直接賣回給基金，投資人必須在次級市場透過如股票經紀商中介機構進行買賣並可能須支付相關費用；此外，投資人買進單位或股份時可能付出較現行淨值為高的價格、賣出時可能收到低於現行淨值的價格。』

2. 在市場紊亂（market disruption）的情況下，例如缺乏造市者使得UCITS ETF市價與淨值差異過大，則UCITS ETF發行人須對於次級市場買賣ETF的投資人提供可直接贖回基金的機制。公開說明書中須揭露若上述情況發生時，投資人直接贖回須遵循之程序及可能發生之費用（費用亦不宜過高）。

(五) 運用借券等有效組合管理技術（Efficient portfolio management techniques）之揭露及風控

1. 應於公開說明書清楚告知投資人其意欲運用該技術與工具，並詳述風險，包括交易對手風險、潛在利益衝突、對基金績效造成的影響、所衍生的直接間接運作成本/費用（該等費用可能自相關收入中扣除），及支付對象，若係基金管理公司或保管機構之關係人亦須一併揭露。
2. 運用有效組合管理技術時，應以基金之最佳利益為目標，確保此該等活動衍生之風險，能透過基金風險管理程序適當掌控；須考量流動性風險，以確保其可遵守基金被贖回的義務；不得導致基金所聲明的投資目標的改變，與基金銷售文件所載原風險政策比較，不得增加大量額外風險（substantial supplementary risk）。
3. 所有來自於有效組合管理技術之利益，扣減掉直接及間接營運費用後，均須返還於基金。
4. 運用該技術之UCITS基金於年報中須報告因運用有效組合管理技術之曝險、其運用有效組合管理技術之交易對手、為降低交易對手風險所收取的擔保品形態與數量及運用該技術所賺取之利益與相關直接間接費用。

(六) 運用金融衍生工具之揭露及風控：部分歐洲合成ETF係以總報酬交換契約或股權連結契約追蹤指數，使用金融衍生性金融商品（例如總報酬交換）

來達到獲致目標資產報酬之目的。多數情形下，總報酬交換是由交易對手依契約被動管理；但有些UCITS約定的交換契約則並非由交易對手被動管理，而是包含了部分可讓交易對手自行操作的空間。ESMA爰於新指導方針中對此類合成ETF加強規範：

1. 所有訂定總報酬交換合約或運用其他類似的衍生性金融工具的UCITS基金，其所持有資產皆須遵守UCITS指令第52、53、54、55及56條的投資限制（投資分散規範）。當UCITS基金從事總報酬交換或投資於其他類似性質的金融衍生工具，這些衍生工具的標的資產（underlying exposure）必須納入UCITS指令第52條投資分散限制的比率計算。
2. 該UCITS基金須在公開說明書中記載：指數或投資組合之成份股以及相關投資策略、與交易對手的交易資訊、交易對手違約的風險及其對投資報酬的影響、交易對手對於投資組合之影響程度及UCITS基金投資交易是否須交易對手之核准。
3. 若交易對手可以介入UCITS基金投資組合的決定，該交易對手應被註明為投資經理公司（investment manager），且UCITS基金與swap交易對手之間的合約應被視同UCITS投資管理委

外的安排，而應符合UCITS相關委外管理規範。

4. 該UCITS基金的年報應包含：金融衍生工具的曝險部位、金融衍生工具交易對手、為減少交易對手風險所收取的擔保品類型和數量等詳細資訊。

（七）強化擔保品管理：

1. 原本有關UCITS基金從事OTC衍生性金融商品交易的擔保品規範，並不適用於UCITS基金因借券等有效組合管理技術所收取的擔保品。ESMA為了促進投資者保護，本次於新指導方針對可供UCITS基金收取的擔保品（包括其利用有效組合管理技巧時收取之資產及進行OTC衍生金融工具交易時之擔保品）加入明確定性和定量的標準，並修改UCITS基金的全球曝險/交易對手風險計算/風險評估的CESR指引部分條文（CESR/10-788，CESR's Guidelines on Risk Measurement and the Calculation of Global Exposure and Counterparty Risk for UCITS），例如原本基金運用有效組合管理技術所收取的擔保品都可再投資，現在規定非現金擔保品不能夠再投資。

2. 因此，依UCITS指令第52條計算交易對手部位限制時，UCITS 基金因店頭衍生金融工具交易及有效組合管理技術所衍生的交易對手曝險部位皆應納入。

3. UCITS基金從事店頭衍生金融工具及借券等有效組合管理技術時，所有用來減少交易對手曝險部位的擔保品，必須隨時符合一定標準，包括流動性、評價、發行機構信評品質、相關性、擔保品風險分散、作業及法律風險、擔保品保管機構、擔保品之執行、現金擔保品之處理等。
4. UCITS基金若接受超過其資產30%以上的擔保品，須有適切的壓力測試實行政策，確保壓力測試定期進行，以供UCITS基金可評估其擔保品所帶來的流動性風險；UCITS基金對於擔保品的各種類資產應有適當的扣減政策（haircut policy），規劃時應考量資產特性，例如信評或是價格波動度及壓力測試結果。扣減政策應以書面為之並說明理由。
5. 公開說明書應將擔保品政策清楚告知投資人，包括揭露可接受之擔保品類型、水準及扣減政策，以及若有現金擔保品之再投資政策（再投資之風險分析亦須涵蓋）。

(八) 追蹤金融指數（Financial Indices）之UCITS基金：

原本法規諮詢時係針對「策略指數strategy indices」，策略指數是指運用計量模型及衍生性金融商品交易策略等建構的指數，通常該策略是由指數提供者建構及運用，而非UCITS基金。ESMA最

終決定於指導方針中將規範範圍擴充適用於所有「金融指數」。為強化對於指數之法規架構以達成投資人保護之目的，ESMA提高提供予投資人資訊的透明度以及增加對可供投資的金融指數複雜度之限制，以因應越來越多UCITS因金融衍生工具投資之曝險。

1. UCITS基金不應投資於單一成份對整體指數收益率有超過20%/35%（在一般市場為20%，高度成熟市場為35%）的影響力的指數；不可投資於單一商品指數或其成份商品具高度相關性。
2. UCITS基金應能證明指數符合UCITS指令等規範規定的資格條件，該指數應可作為相關市場的適當指標benchmark，指數組成成份的範圍及選擇成份的基礎，對於投資者及主管機關而言都必須能清楚瞭解。
3. 若指數係應單一或非常少數的市場參與者的要求，且依據其提供的規格被創造，則該指數不應被視為一個適當的市場指標。
4. UCITS公開說明書應揭露重新調整投資組合的頻率（rebalancing frequency）及相關成本的影響。UCITS基金不可投資於調整頻率過高而讓投資者無法複製的指數，諸如日內調整及每日調整之指數（rebalance on an intra-day or daily

basis）皆不符合此規定。

5. UCITS基金不可投資於：

(1) 指數提供者未完全揭露指數計算方式，尤其是讓投資者無法複製之指數；

(2) 未發布其組成成份及相關比重的指數；

(3) 指數成份選擇及重新調整的方法皆未基於一預先訂定的規則及客觀條件之指數；

(4) 指數提供商以收取費用方式納入成份股之指數；

(5) 會回溯修改歷史指數值之指數；

(6) UCITS基金必須對指數品質進行適當的調查（due diligence）並留存書面紀錄；應確認該金融指數為獨立評價。

三、香港證監會自2010年6月起，修改規範並發布一連串措施，加強投資者保障，提高合成ETF的透明度，並詳訂擔保品相關規範

(一) 2010年6月25日起，香港證監會發布修訂「單位信託及互惠基金守則」，針對投資於金融衍生工具，且非屬UCITS的基金之投資及運作，制訂投資風險控管、投資工具比例限制及擔保品等相關規範。內容簡述如下：

1. 專門性計劃（包含各類型基金，以下簡稱計劃）可投資金融衍生工具，但與金融衍生工具有關的

整體風險承擔不得超逾該計劃的總資產淨值的100%。但不計為避險目的而取得的金融衍生工具。

2. 在計算整體風險承擔時，須按風險曝值計算，將計劃的衍生工具部位換算成衍生工具所包含的相關資產的對應部位，在計算時須考慮相關資產的市值、交易對手風險、未來市場動向，及時間價值。

3. 管理公司無論何時均須維持適當及充足的風險管理及監控制度，藉以監控、計量及管理與計劃有關的所有風險，包括衍生工具之各項風險，並須顧及計劃的零售性質，且能處理正常及極端的市況。

4. 計劃可投資在任何證券交易所上市／掛牌或店頭交易的金融衍生工具，條件是：

(1) 相關資產只可純粹包含計劃根據其投資目標及政策可投資的公司股份、債務證券、貨幣市場票據、集體投資計劃的單位／股份、存放於具規模的財務機構的存款、政府證券及其他公共證券、實物商品（主要為黃金、白銀、白金或其他等貴重金屬）、金融指數、利率、匯率或貨幣；

(2) 店頭衍生工具交易的對手方或其保證人須為具

規模的財務機構；及店頭衍生工具的評價須每日以市價計算（marked-to-market daily），並須符合定期可靠及可予驗證的評價方式，且計劃可自行按公平價值隨時進行沖銷交易（offsetting transaction），將衍生工具出售、變現或平倉。

(3) 店頭衍生工具交易所承擔的對手方風險不可超逾計劃資產淨值的10%。

(4) 為限制各交易對手的風險，計劃可向交易對手（金融衍生工具發行人）收取擔保品，但擔保品須符合流動性、評價、發行人信用標準、風險分散、相關性、管理運作及法律風險、獨立保管、強制執行、信貸事件應變計劃及擔保品詳情揭露等。

(5) 須有完整資訊揭露：

①銷售文件須以淺顯易懂語言載述資料，協助投資者了解計劃的投資策略及風險狀況，包括：額外風險披露，包括與投資於金融衍生工具相關的風險，並出具風險管理策略、程序及方法之聲明。

②合成ETF應額外公布每個交易對手承擔的風險總額及淨額，及（如適用）所收取的擔保品的價值、性質和組合（以基金淨資產價值

的百分比顯示）。

(二) 香港證監會於2010年5月發布公告，要求所有投資商品，包括：ETF、共同基金、非上市之結構化商品及投資型保單等，自2010年6月25日開始，12個月內皆須提供或補齊產品資料概要（KFS，Key Facts Statement）

鑒於不同投資產品的資訊揭露程度不一，可能對投資人造成混淆，因此香港證監會在徵詢市場意見後，於2010年6月25日出版了一本綜合的產品手冊，刊載有關於基金、非上市結構性產品及投資型保單的銷售文件規範，要求各商品須採用統一格式的KFS，以提高有關產品的透明度及披露要求，加強擔保品須符合的資格規定，並方便投資人作不同商品的比較。香港證監會並自2010年6月至12年，舉辦共11次工作坊及研討會，向參加者解釋修訂和新訂的產品守則，以及提供實施守則所載規定的實務指引，並提供申請核對表、各項產品的KFS範本，供業者使用及參考。

(三) 2010年10月香港證監會發布交易對手風險控管之新措施：單一交易對手淨風險不得超過基金淨值的10%

香港原規範單一衍生工具交易對手淨風險不得超過基金淨資產價值的15%，但於金融風暴時，各

交易對手的違約相關性提高，因而引發極大爭議，所以金融風暴後，香港證監會修改規範，於將單一衍生工具交易對手淨風險上限由基金淨資產價值之15%調降至10%。另外，在金融風暴之前發行的iShares新華富時A50 ETF及標智滬深300 ETF，原得到香港證監會的豁免，得維持15%的單一交易對手上限，不過香港證監會於2010年10月撤銷豁免，要求全面將合成ETF的單一交易對手風險由15%降低至10%以內。

針對上述規範，發行人大多增加交易對手，或要求交易對手提存擔保品以因應，兩作法皆有利弊。增加交易對手可分散單一交易對手的風險，惟分散至多位發行人後，若每個發行比例皆於10%以下，依法不須提存擔保品，但總交易對手曝險卻會提高；而要求交易對手提存擔保品的話，擔保品所產生的額外保管費用、收費及開支則皆由ETF支付，投資人雖得到較佳的信用保障，但成本亦隨之提高。

以iShares新華富時A50 ETF為例，由於基金規模過大，採取的方式是增加CAAP發行人數目以分散交易對手風險，共有12家投資銀行擔任其CAAP的發行人，有五家超過10%，但只有超過15%的兩家有提存擔保品，因此雖然交易對手極度分散，但

總交易對手風險曝額事實上高達86.77%。

(四) 香港證監會及香港交易所於2010年11月18日聯合發布「協助投資者識別合成ETF產品的新措施」：合成ETF證券簡稱附加標記，名稱並附註解釋

為提醒投資人注意關於合成ETF的結構及其涉及的交易對手風險，香港證監會及香港交易所與合成ETF基金經理磋商後，於2010年11月22日，全面採用合成模擬策略ETF的新指導方針，要求這些在港交所上市的合成ETF須在中英文名稱前附加標記“X”。並於2011年1月16日起要求發行人，須在所有的銷售檔及推廣材料中，在合成ETF的產品名稱後加上“*”，並附註“*此基金為一檔合成ETF”，以標明產品的合成屬性，以便與實物資產ETF作區別，並方便投資者區分運用不同指數追蹤策略之ETF。

(五) 香港證監會於2011年8月29日發布「為加強投資者保障而推行的本地合成ETF新措施」，以提高香港合成ETF的擔保品品質及透明度，並進一步加強投資者保障

1. 合成ETF的基金管理機構須確保每檔合成ETF的所有衍生性金融工具交易均有擔保品，且擔保品價值至少須相等於ETF的交易對手風險總額的100%。

2. 合成ETF的基金管理機構須訂定審慎的擔保品扣減政策（Discount Rate），尤其當擔保品為股權證券時，其市值須至少相等於相關的交易對手風險總額的120%。
3. 基金管理機構作出相關公布的兩周之後開始提高每檔合成ETF的擔保品價值，完成期限為2011年10月31日。

四、全球趨勢

事實上合成ETF只是眾多採用衍生性金融工具中的其中一項商品，或有認為合成ETF在交易所交易，透明度較高，主要應加強零售投資人對該商品之瞭解，例如筆者於101年11月拜會英國FSA時，FSA表示英國仍可以販售合成ETF，不像美國已完全禁止；FSA正在草擬乙份規則，欲規範銷售合成ETF予投資人之程序，俾保障投資人，但對於合成型ETF不會施行特別的規範。英國倫敦交易所亦表示許多媒體或主管機關會擔心合成ETF造成的風險，但其實合成ETF的透明度很高，在倫敦證交所的網站上都可以查詢到合成ETF的結構，以及供擔保的資產池成分。即使是零售投資人，只要投資顧問能充分解釋，應該都可以瞭解合成型ETF及擔保情況。

惟美國則認為大部分的投資人對合成ETF之了解有限，且即使合成ETF之標的資產有足夠流動性，該合成ETF仍可能缺乏流動性。筆者101年6月拜會美國紐約交

易所時，該交易所表示美國SEC要求ETF持有標的資產之比率及流動性要求均較歐洲嚴格；合成ETF經理人主要透過操作swap等衍生性金融商品，以較低成本模擬實體ETF之走勢，惟目前國際間關注衍生性金融商品操作之交易對手風險及可能造成之系統性風險，擬對ETF訂定更嚴格的規定，已造成合成ETF在歐洲及亞洲之發行量及交易量減退，資金轉向實體ETF。

不過無論如何，衍生性金融工具的交易對手風險控管、相關擔保品規管，以及產品透明度等，這些長久以來被忽略的市場風險，已經受到全球監理機關的關注，未來都將持續加強監理。

第四節　我國對於合成ETF之未來發展方向

一、**現況**：本會考量大陸地區對於QFII（合格境外機構投資者）投資其證券市場之限制，爰就追蹤大陸地區有價證券指數表現之ETF，例外同意得採合成複製法，例如凱基投信代理之標智上證50ETF（境外ETF）及元大寶來投信發行的元大寶來標智滬深300ETF（連結式ETF－單一連結境外合成ETF「標智滬深300中國指數基金」）。另同意元大寶來投信發行之元大寶來上證50ETF ，得將基金資產最多30%投資於與上證50指數具高度相關之ETF、期貨或選擇權，惟該ETF與完全運用衍生性金融商品追蹤指數表現之合成ETF仍有相當差異。

二、合成ETF於我國法規之性質：符合下列條件之合成ETF可歸屬於證券投資信託基金範疇：

(一) 標的指數：應符合「證券投資信託基金管理辦法」第37條規定，成分證券包括股票、債券及其他經本會核准之有價證券。

(二) 衍生性金融商品操作限制：僅得操作證券相關商品，且非避險目的之衍生性金融商品總部位不得超過基金淨資產價值。

(三) 發行機構：如基金持有衍生性金融商品部位超過40%，境內ETF發行人仍應符合「證券投資信託基金管理辦法」第9條第3項規定，須為兼營期貨信託事業之證券投資信託股份有限公司。

(四) 相關擔保品：Swap或P-Notes交易對手所提列之擔保品價值須達一定比率（如100%）以上，且為現金或高流動性之有價證券。

三、未來開放原則：

(一) 於特定條件下開放境內合成ETF（證券投資信託指數股票型基金）：國內業者發行合成ETF的困難之處在於如何覓得適當之Swap交易對手（一般為投資銀行），且必須有造市者提供流動性及雙邊報價，可能會由外國金融機構或資產管理公司代操或主導。經查歐洲合成ETF並非皆以母集團所屬銀行

為交易對手，故我國投信如有發行Swap-based ETF意願，應可洽國內銀行及證券商研議合作方式，惟是類ETF之管理功能實際上係由交易對手主導，全面開放恐不利於投信專業能力之發展；爰初步僅針對實體複製法有困難之ETF（例如要發行跨國/跨時區之區域或全球型ETF或有市場進入障礙、建置困難、流動性疑慮之ETF），得在適當配套措施下開放我國投信採合成複製法發行ETF；如非屬上述類型，則仍須採行實體複製法。

(二) 於特定條件下，視個案審查結果同意引進境外合成ETF：考量境內外ETF管理之一致性，原則上，針對採實體複製法有困難之ETF，經審查其運作方式、交易對手及擔保品管理等規範後始予核准採用合成複製法並來臺上市。

四、開放合成ETF於國內上市之相關風險與配套措施

金融風暴發生後，各國監理機關針對ETF使用衍生性金融商品及風險控管進行檢討，並陸續公布強化管理措施。綜依前開國外規範，初步研擬對合成ETF之規範方向如次：

(一) 交易對手管理：包括交易對手之資格條件及部位限制，並比照現行基金投資委外操作規範加以管理。

(二) 擔保品管理：包括擔保品之種類、流動性、分散要求、評價及扣減政策、發行機構信用評等、資產獨

立性、擔保品保管、再投資及管理等規範。

(三) 資訊揭露：包括合成ETF採行的複製方式、交易對手資訊、衍生性金融商品曝險部位、擔保品類型與數量等資訊，及前開各項目之相關風險。

(四) ETF發行公司（投信或境外基金機構）之風控程序與評價機制：包括基金從事衍生性金融商品交易之風險管理程序、降低風險措施、第三人檢核制度、衍生性金融商品評價標準及擔保品管理措施（提存/扣減政策/評價標準/流動性風險控管）等。

(五) ETF流動量提供者：合成ETF以衍生性金融商品追蹤指數表現，相較於實體複製法ETF之流動量提供者，合成ETF流動量提供者較難評價與報價，故擬強制要求至少有一流動量提供者，並可研議開放具經驗之國外機構在臺執行流動量提供者服務。

第四章　市場穩定措施

第一節　2008年金融海嘯及價格穩定措施

一、背景及放空交易限制

在金融市場中，放空交易一直是備受爭議的討論議題，就正面而言，可有效促使價格的正常化（防止價格被高估）、降低市場衝擊（因價格如過高，可能造成價格波動過劇，而造成市場衝擊）、增加市場流動性、幫助避險及其他風險控管活動的進行；就其負面而言，可能因大量的放空交易，導致市場過於濫用此機制，造成市場失序。不論影響為何，放空交易一直是金融交易常使用的一種機制，而各國對於其規範，也因各國的國情及市場控管等因素而有所不同。

2008年9月18日雷曼兄弟宣布破產，各金融機構之股價大幅下挫，引發金融機構連鎖倒閉危機，為此各國主管機關紛紛採取相關限制放空交易措施，以降低此波金融海嘯之影響。

其實金融海嘯之發生，已有跡可循，早於2007年中旬，美國發生次級房貸風暴後，其第三大投資銀行貝爾斯登（Bear Stearns）旗下之對沖基金於7月19日面臨瓦解危機。次年3月14日，美國政府注資並同意摩根大通銀行（JPMorgan Chase）收購該銀行後，已窺見美國金融問題發生之開始。

2008年7月中旬，美國兩大房地產貸款公司房利美（Fannie Mae）與房地美（Freddie Mac）爆發財務危機，9月份美國政府接管此二家公司，此場風暴遂予以平息。但問題銀行家數逐月遞增，尤其是9月起雷曼兄弟（Lehman Brothers）、美國保險集團（AIG）及美林公司（Merill Lynch）三家公司財務困難，市場後續效應擴大。

2008年9月中旬雷曼兄弟破產，銀行間拒絕借貸，全球貨幣市場急速緊縮，造成歐美多家銀行陸續爆發財務危機，信貸緊縮加劇，形成信貸危機，進而演變成為全球金融海嘯，造成全球股價大跌。受歐美金融海嘯的衝擊，新興市場亦遭到波及，冰島、阿根廷、烏克蘭、匈牙利、韓國、巴西及俄羅斯等國股、匯市均呈現重挫，全球金融海嘯蔚然成形。

惟自2008年9月金融海嘯發生以來，金融市場失序，眾多跨國企業集團，如花旗、AIG、通用汽車、雷曼兄弟等，都面臨著即將倒閉或已倒閉的命運，眾多市場參與者紛紛將矛頭指向放空交易，於是諸如英、美等國，率先禁止放空交易，而其他各國也紛紛跟進。

為了因應此次金融海嘯，各國金融主管機關紛紛採取若干措施，以降低海嘯對其金融市場之影響。

二、各國採取之措施

(一) 美國

美國對於放空交易原可採無券放空（Naked

Short Selling）方式，亦即投資人得在沒有持有或借入某種股票情形下於市場賣出該股票，惟為了避免股票在價格下跌時波動過劇，美國證券管理委員會（Securities and Exchange Commission，以下稱SEC）於1938年1月24日依據美國1934年證券交易法（Securities Exchange Act of 1934）之授權，發布訂定Rule 10a-1[80]，對於放空交易，其規定放空價格必須高於最近一次成交價（Uptick Rule），該規定於1939年3月10日修正為投資人不得以低於最近一次成交價之價格出售，或者以最近一次成交價格賣出時，必須最近一次成交價高於前一不同價格之成交價（Zero Uptick）。

美國Nasdaq交易所在1990年代還非屬集中交易市場，因此Nasdaq的股票不受Rule 10a-1所規範，SEC後來在1994年9月6日核准美國證券商公會（National Association of Securities Dealers；NASD）對於Nasdaq國家版股票（Nasdaq NM Stocks）之放空交易開始實施價格限制，其規定最近一次市場申報買入價格低於前一次最高申報買入價格，則放空交易之價格必須高於申報買入價格至少一美分（NASD Rule 3350，Bid Test[81]）。

[80] Rule 10a-1於同年2月8日實施。

[81] 嗣後Nasdaq於2006年改制為交易所，故NASD Rule 3350則由Nasdaq Rule 3350及NASD Rule 5100所取代。

由於SEC擬訂定同時適用於上市股票及Nasdaq國家版股票的放空價格規定，故為測試放空交易對股市之影響，SEC於2004年7月28日發布進行一試行計畫，該計畫從Russell 3000指數成分股中挑選三分之一的股票取消其放空價格限制[82]。嗣後SEC就試行計畫結果，認為取消放空價格限制有增加市場透明化等優點，爰於2007年7月3日取消所有的證券市場放空價格限制，並禁止任何證券自律組織（Self-Regulatory Organization，以下簡稱SROs）採行放空價格限制。

嗣為規範市場上日益嚴重之無券放空（Naked Short Selling）行為，SEC於2003年起研議並逐步施行Regulation SHO，要求：

1. 證券商於客戶進行放空交易前需確定有券源可供交割；
2. 對因放空違約交割嚴重而被列入特別名單之股票（Threshold Securities），若客戶無法於放空T+3日內還券（Fail-to-Deliver）時，證券商需於13日內完成交割；
3. 選擇權造市者可豁免於上述第2項規定之管理（該豁免權於2008年9月被取消）。

[82] 該試行計畫於2005年5月2日開始實施，原預訂於2006年8月28日結束，但為給予SEC更多時間就試行結果評估是否修正政策，因此將試行之期間延展至2007年8月6日。

由於2008年7月中旬發生次級房貸風暴，於是SEC針對19家金融股發布禁止無券放空，涵蓋期間為7月15日至8月12日。

2008年9月中旬，金融海嘯爆發，期間濫用之放空交易嚴重操縱市場走向，SEC遂於2008年9月19日發布緊急命令禁止對799檔金融產業相關股票進行放空，但造市者不在此限。該禁令意圖降低放空交易對金融市場造成之影響，原預計實施至10月2日為止，但為將無券放空立法禁止，又延長至10月17日。拜會美國SEC時，負責放空管理之官員表示，原僅想針對跌幅較大之金融類股禁止放空，惟許多公司紛紛表示希望列入禁止放空名單，因此擴大範圍至799檔股票。

2008年10月間發布規範無券放空之臨時性條文（Rule 204T），施行期間由2008年10月至2009年7月31日為止。Rule 204T係修正原規範放空交易之Regulation SHO，Regulation SHO規定負責清算交割之證券商對於違約交割（Fail-to-Deliver）之放空交易，應於13日內購入標的證券以了結（close out）該違約交易；Rule 204T將該期間縮短，明定負責清算交割之證券商對於違約交割之放空交易，應於T+4日內購入標的證券以了結（close out）該違約交易。

2009年7月31日，SEC公布實施以臨時性之Rule 204T為基礎所訂定之管理無券放空永久性條文（Rule 204），正式立法限制全面禁止無券放空。其主要內容如下：

1. 給予證券商處置Fail-to-Deliver之處理彈性，准許證券商在一定的情況下以買入或借入之方式還券。
2. 放寬證券商得以免除受Fail-to-Deliver處罰之條件，原臨時性條文規定證券商需於交割日前取得等同全部放空部位之證券數量始符合免罰條件，永久性條文規定僅需購入或借入Fail-to-Deliver之證券數量即符合免罰條件。
3. 放寬認定可獲35天延長還券期間之證券資格，同時亦將原臨時性條文中延長期間之定義由35連續交易日改為35連續曆日（calendar day）。
4. SEC於公布上開Rule 204之同時，亦公布與SROs共同合作辦理下列資訊揭露：
   (1) 每日於SROs網頁上公告個別股票之當日累計融券放空數額。
   (2) 於SROs網頁上公布1個月前所有個股之融券放空交易之交易資訊。
   (3) 於SEC網頁上每月公布兩次所有個股之Fail-to-Deliver相關資訊。

2010年2月14日，SEC宣布推出個股斷路器（Circuit Breaker），當個股價格當日下跌超過10%時，當日剩餘的交易時間內限制不得放空，除非放空價格高於當日的全國最高買入報價（National Best Bid，以下稱NBD），此一措施於公告後60天開始施行，股票包括於任何國內交易所上市股票及OTC股票。

2010年2月24日，SEC發布「平盤以下禁止放空規定替代方案」（alternative uptick rule或 Rule 201）最終規定，以加強對放空交易之監管。若單一股票較前日收盤價下跌超過10%時，該規範將限定該股票於該日及次一交易日不得以低於NBD之價格放空，確保禁止放空期間內任何時點均無最近一次成交價以下之放空交易。證券商之政策及作業程序亦應確保禁止放空期間內不執行低於NBD之放空交易。其規範重點如下：

1. 個股斷路器（Circuit Breaker）：若單一股票於任一日之股價下跌超過前一交易日收盤價之10%時，本機制即自動啟動。
2. 禁止期間：本機制啟動後，該日所剩交易時間及次一交易日均係相關禁止放空規範適用期間。
3. 適用證券：本規範適用於所有於全國性證券交易所上市之股票，包含透過OTC市場進行交易者。

4. 相關規範之落實：本規範要求交易中心（trading centers）依據本規範設立、維持並執行能合理防範相關放空交易之規定及程序。

(二) 歐洲

1. 英國

英國於2008年金融海嘯發生前，對於放空交易並無特殊規範。2008年金融海嘯發生後，英國金融監理總署（Financial Services Authority，以下簡稱FSA）宣布自同年9月19日起，禁止積極性新增或增加金融公司（包括銀行、保險公司及其金控母公司）淨放空部位，淨放空部位大於該公司發行資本0.25%者，需在次一營業日下午3時30分前申報。淨放空部位之計算包含標的股票及任何相關之衍生性金融商品放空部位（OTC部位亦含），如選擇權、期貨、存託憑證等，該禁令已於2009年1月16日停止。

為提升資訊透明度，FSA於2008年9月23日公布個股淨放空部位，並於10月31日修正申報放空部位規定，自即日起，如產生新的放空部位，需於每日3:30pm前向FSA申報放空者姓名、放空證券名稱及部位數量，日後部位如有變化，仍須申報。

FSA宣布自2009年1月16日起前述放空禁令

終止，嗣於同年6月1日發布「延長放空揭露責任」諮詢報告並考量大眾評論意見後，認為揭露重大放空部位將有助於減少對英國金融股之潛在市場濫用並維持市場秩序及提升市場透明度，因此決定無限期延長放空揭露責任，並於2009年6月30日生效。目前揭露規定係淨放空部位超逾公司已發行股本之0.25％或每再增加0.1％（如：0.35％、0.45％..）即需向FSA作揭露。該揭露義務，業於2010年8月6日納入FSA「FINMAR」作業手冊第2章中。

2. 法國

法國於2008年金融海嘯發生前，對於放空交易並無特殊規範。金融海嘯發生後，法國金融管理局 （Autorite des Marches Financiers，以下簡稱AMF）宣布自2008年9月22日起，針對15檔金融股禁止無券放空，並規範投資人當日就個股買賣交易後，其持有該個股淨放空部位（含衍生性金融商品）大於該公司發行資本0.25%者，需在次一營業日前向AMF申報。

3. 德國

德國於2008年金融海嘯發生前，對於放空交易並無特殊規範。金融海嘯發生後，該國聯邦金融服務業監察署（Federal Financial Supervisory

Authority，以下簡稱BaFin），宣布自2008年9月20日起，針對11檔金融股禁止放空交易（任何新增或建立淨放空部位之交易），該禁令於2010年3月1日終止。

為了解金融股遭放空之情形，BaFin於2010年3月4日要求投資人針對10檔金融股，當其淨放空部位超過該檔股票發行股數0.2%以上時，須進行申報，當其淨放空部位超過發行股數0.5%時，須向市場公布，該措施施行期間自2010年3月25日開始，於2012年3月25日結束。

(三) 亞洲

1. 日本

日本於2008年金融海嘯發生前，針對所有上市有價證券之放空交易已施行下列措施：

(1) 放空交易委託須進行註記以供辨識。

(2) 實施平盤下不得放空規定（Uptick Rule），亦即放空交易委託價格不得低於前一盤交易所所公告之市價。

後因金融海嘯發生，為降低其對市場所造成之衝擊，日本金融廳（Financial Services Agency，以下簡稱FSA）先於2008年10月14日宣布放寬上市公司買回庫藏股限制：

(1) 每日購買自家股票的上限由原先的25%（4個

星期每日平均成交數量的25%）提升至100%。

(2)取消收盤前30分鐘不得購買自家股票的限制。

接著又宣布自2008年10月28日起禁止無券放空交易（Naked Short Selling），並要求投資人就個股淨放空部位大於該個股發行資本0.25%者，須透過證券商向東京證券交易所（TSE）進行申報，並由東京證券交易所每日彙整後公告市場，該項措施目前暫訂將於2013年4月30日結束。

2.韓國

韓國於2008年金融海嘯發生前，對於放空交易並無特殊規範。2008年10月1日起，韓國金融服務委員會（Financial Services Commission，以下簡稱FSC）規定全面禁止放空，但鉅額交易、股票組合交易、連結現股之權證交易，及流動量提供者所從事ETF、低流動性股票、連結現股權證（避險）、個股期貨（避險）之交易，則不在此限，另盤後交易亦屬豁免，惟只允許豁免至2008年10月10日。

此外，於2008年10月1日起至2009年1月31日止，開放公司買回庫藏股上限由1%放寬為10 %。另並於2008年10月設立「第二次投資基金」，為期3年，80%投資於股票。

爾後，由於市場波動日趨穩定，FSC遂於2009年5月20日宣布自同年6月1日起，開放非金融股可進行放空交易，並公布下列配套措施：

(1) 由韓國交易所（Korea Exchange）及韓國金融投資協會（Korea Financial Investment Association，簡稱KOFIA）揭露放空交易及借券相關資訊，以提升市場透明度。

(2) 建立放空交易確認系統（Short Selling Confirmation System），當投資人進行放空交易委託時，由證券商確認該委託是否遵守放空交易規範。

(3) 提出「淨放空部位」概念，以確認交易是否屬於放空交易。

2009年6月1日，韓國金融監督院（Financial Supervisory Service，簡稱FSS）並就放空交易宣布採行下列措施：

(1) 禁止無券放空：投資人若欲進行放空交易，須先借入有價證券後方可執行。

(2) 註記放空交易委託並採行平盤下不得放空規定（Uptick Rule）：要求投資人須就其所執行之放空交易委託進行註記，且採行該放空交易委託價格不得低於前一盤成交價格。

針對前述採行平盤下不得放空規定

（Uptick Rule），下列情形得豁免本項規定：

①指數套利交易。

②現貨與期貨、選擇權相關商品間之套利交易。

③ETF。

④ETF及其成份股間之套利交易。

⑤現貨與存託憑證間之套利交易。

⑥現貨之流動量提供者。

⑦為避險目的之ELW（Equity Linked Warrant）流動量提供者。

⑧為避險目的之ETF流動量提供者。

⑨為避險目的之衍生性金融商品造市者。

⑩連續競價鉅額交易服務（A-blox）、配對鉅額交易服務（K-blox）及盤後交易，但盤後交易之集合競價盤仍須遵守本項賣出價格限制規定。

3. 香港

香港雖未於金融海嘯發生後針對上市有價證券之放空交易實施任何措施，惟其於金融海嘯發生前，證券及期貨事務監察委員會（Securities and Futures Commission，簡稱SEC）已就前述放空交易提出下列規範：

(1) 禁止無券放空：要求投資人進行放空交易前，

須先確認已借入該有價證券、或與出借人已訂立借券協議、或是可由其他與該有價證券相關之衍生性金融商品可轉換為該有價證券以進行交割。

(2) 實施平盤下不得放空規定（Uptick Rule），亦即放空交易委託價格不得低於前一盤交易所所公告之市價。

(3) 放空交易委託須進行註記以供辨識。

(4) 對於無法履行交割之放空交易處以罰金。

而可進行放空交易之標的證券由香港交易所依下列原則挑選後公告市場：

(1) 在香港交易所買賣的股市指數產品之相關指數的成份股。

(2) 在香港期交所（現已與香港交易所合併）買賣的股市指數產品之相關指數的成份股。

(3) 在香港交易所買賣的股票期權之相關股票。

(4) 在香港期交所買賣的股票期貨合約（如期交所的規則、規例及程序所界定）之相關股票。

(5) 公眾人士持股量的市值（即香港交易所主板上市規則第八章所提及的公眾人士持有的股份）在

①連續60個交易日，期間該股份未有被暫停買賣；或

②不超過連續70個交易日，期間該股份未有被暫停交易的時間佔60個交易日，維持不少於10億港元的股份。

(6) 市值不少於10億港元而且前12個月之總成交量對市值的百分比不少於40%的股份。

(7) 香港交易所董事會經與香港證券及期貨事務監察委員會諮詢後通過的交易所買賣基金。

(8) 所有納入在試驗計劃下買賣的證券。

(9) 在交易所上市不超過60個交易日，並公眾人士持股量的市值在交易所上市當日開始的20個連續交易日不少於100億港元及在該段時間內的總成交量不低於2億港元的股份。

(10) 所有在香港交易所買賣以單一股票為主體的結構性產品之相關股票。

(11) 香港交易所董事會經香港證券及期貨事務監察委員會諮詢後通過的適用證券（以上（7）及（8）所述以外的證券類別）。

4. 我國

我國於2008年金融海嘯發生前，本會已針對上市（櫃）有價證券之放空交易採行下列措施：

(1) 禁止無券放空：投資人須先借入該有價證券方可執行放空交易。

(2) 實施平盤下不得放空規定（Uptick Rule）：放

空交易委託價格不得低於前一日交易所所公告之收盤價，但臺灣50指數、臺灣中型100指數及臺灣資訊科技指數之成分股等150檔，及業務避險之需求（認售權證發行人、股票選擇權造市者、從事結構型商品交易業務及股權結構式商品業務之業者）不在此限。

(3) 總量控管機制：我國證券市場放空交易可分為兩種，一為融券賣出，一為借券賣出，為有效控管放空交易對證券市場之影響，故本會規範個股借券賣出股數餘額與融券賣出股數餘額合併計算不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數之25%，其中該個股借券賣出股數餘額不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數10%，且每日盤中借券賣出委託數量不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數3%。

金融海嘯發生後，本會為有效降低其對市場之影響，採取下列措施：

(1) 所有個股皆實施平盤下不得放空規定（Uptick Rule）：本會宣布自2008年9月22日起，任何放空交易之價格皆不得低於該個股前一日收盤價。

(2) 調降總量控管限額：借券賣出股數餘額與融券

賣出股數餘額合併計算不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數之比例，由25%調降為10%；借券賣出餘額不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數之比例，由10%調降為1%；每日盤中借券賣出委託數量不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數之比例，由3%調降為0.3%。

(3) 全面禁止放空交易：本會宣布自2008年10月1日起，全面禁止所有放空交易（包括融券賣出及借券賣出）。

嗣後因市場漸趨平穩，本會遂於2008年11月28日開放可於證券市場平盤以上融券及借券賣出（即平盤以下仍暫不得放空），並於2009年1月5日起恢復豁免臺灣50指數、臺灣中型100指數及臺灣資訊科技指數之成分股等150檔平盤以下不得放空之限制；同年7月28日本會宣布總量控管機制恢復金融海嘯前之機制。

第二節　美國閃崩事件及價格穩定措施

美國針對2010年5月6日道瓊指數無預警暴跌9.2%事件全面檢討後，於2011年4月5日發布「將實施Limit Up-Limit Down措施」，該措施類似美國目前實施之個股斷路措施，惟適用標的範圍更廣（適用全體證券），漲跌幅計算標準趨嚴（原個股斷路措施標的漲跌幅由10%限縮為

5%），而暫停交易時間則維持5分鐘不變。另此事件亦引發各國主管機關研議是否針對高頻交易訂定管理規範。

一、事件緣由

2010年5月6日下午2點20分，道瓊指數因希臘債信危機下跌約4百點，之後道瓊指數成分股寶鹼無預警由60.94美元暴跌至39.37美元，同時3M及其他多檔成分股也出現暴跌現象，道瓊指數於該日下午2點42分至47分間由10,458點下跌至9,869.62點，較前一交易日收盤指數下跌998.5點，跌幅高達9.2%。至2點58分，指數再度回到10,479.74點。美國雖有大盤斷路機制（Circuit Breakers），惟其大盤斷路機制第一階段之標準為1050點（10%），並於下午2點30分起不再執行，第二階段之執行標準則為2050點（20%），即若股市於下午2點後下跌達2050點，該日不再繼續交易。

美國股市5月6日個股跌幅雖深，卻未使大盤指數下跌達實施斷路措施1050點之標準，且其下跌時間亦超過2點30分之執行時間。依據美國證管會（SEC）5月18日之初步分析報告顯示，本次事件已排除錯帳、電腦駭客或恐怖攻擊等原因，調查結果進一步說明如下：

(一) 期貨市場及現貨市場之連動

該報告顯示5月6日下午2點至3點間，某一交易帳戶利用E-mini S&P 500期貨合約進行避險，並僅執行賣出委託，該交易帳戶交易時間為下午2時32分起至2點51分間，交易量約占該期間E-mini期貨

合約交易量之9%，而該交易帳戶至股價恢復後仍持續進行賣出，惟其交易規模與平時相較並未有顯著不同。而據報載，該交易帳戶應為資產管理公司Waddell & Reed Financial Inc.（WDR）公司，該公司於該段時間共賣出7.5萬張E-mini S&P 500期貨合約， WDR則表示該筆交易係屬正常避險策略交易，並非蓄意影響市場。

另該報告指出，依據芝加哥商品交易所（CME）委託簿顯示，該日下午2點30分至2點45分間，E-mini S&P 500期貨合約之賣方委託量高於買方，2點45分買賣價差明顯增加，導致部分活躍的交易者退出市場，大量的賣壓導致E-mini S&P 500期貨合約及同質性產品如SPY（追蹤S&P 500指數之ETF）價格下跌。而由於各市場間複雜的交易策略及交易網路之緊密連結，導致其中一個市場下跌引發其餘市場之賣壓。

(二) 現貨市場之影響

該日約86%之股票較2點40分之價格下跌10%幅度，其餘14%股票則下跌更多，甚至僅餘一美分。該日股價下跌之原因有一說為各交易所間之規則不一致所導致：

1. 流動性補償點 （Liquidity Replenishment Points, LRP）機制

紐約證交所針對個股設有流動性補償點機制，當個股出現鉅額單邊交易，股價跌破流動性補償點，紐約交易所自動將該個股轉為慢速交易模式（slow mode）或集合競價，以提供投資人及造市者思考時間，並同時將委託單分散至其他交易平台交易。惟因各交易平台對穩定措施之作業標準有所不同，個股即便於紐約交易所實施慢速交易或集合競價，仍可能於其他平台以任何價格成交，導致股價仍持續下跌。

2. 自我救助（Self-help Remedy）模式

依據全國市場系統（NMS）規定，當其他市場於一秒鐘內無法對於新進委託提供回報時，交易所即啟動自我救助模式，停止遞送委託至受影響之交易所。該日美國有兩間交易所宣稱於2點40分前一分鐘左右啟動自我救助模式，該模式使得交易所停止遞送委託予NYSE Arca，導致流動性不足。

3. 停損市價單（Stop Loss Market Orders）

該種委託單是指當市價等於或低於事先所設定的停損價格時，委託即轉為市價賣單，當市場急遽下跌時，該類委託單將可能引發連鎖反應。

4. 放空及無成交意願之報價（Stub Quotes）

無成交意願之報價係指其報價遠低於或高於

股票的實際價值，僅置放於委託簿中，而不會真正成交。2點45分至2點50分，放空交易約70%與無成交意願之報價成交，而2點50分至2點55分約90%放空交易與無成交意願之報價成交。惟SEC已於2010年2月公布替代性平盤以下不得放空規定。

(三) ETF的影響

多數交易所取消該日2點40分左右之交易，而被取消之交易中高達70%為ETF交易，故ETF恐為受影響最深之證券種類。由於ETF追蹤市場指數，機構投資人採用ETF以快速結清於市場之暴險部位，這種策略於市場下跌時，ETF的賣壓明顯增加，一般投資人則採用停損市價單，亦導致整體ETF市場下跌。由於NYSE Arca為多數ETF之第一上市交易所，故當其餘交易所啟動自我救助模式停止遞送委託單至NYSE Arca後，將影響NYSE Arca的股票及ETF市場之流動性。

(四) 期貨市場之影響

下午2點半至2點45分間，期貨賣壓增加，2點45分買賣價差擴大，部分活躍交易者退出市場。5月6日芝加哥商品交易所（CME） 實施價格熔斷功能（Stop Price Logic Functionality）措施，中斷E-mini S&P 500期貨合約交易5秒鐘以重建市場流

動性。本次事件主要原因應為現貨及期貨市場缺乏流動性所導致。

另據報載，除上述原因外，高頻交易約占美國股市每日交易量一半以上恐為導致本次事件之原因之一。高頻交易系統係利用高性能電腦快速發送買賣指令，透過複雜演算模式，於幾毫秒（1秒等於1000毫秒）內完成交易，多數高頻交易系統均設定於股市下跌達某一定比例時賣出股票，故當股價大幅下跌並達交易系統設定拋售股票之標準時，交易系統將執行賣出指令，導致大盤進一步下跌，形成惡性循環，恐是造成本次美股暴跌之原因之一。另多數透過高頻交易系統交易者為控制風險，設定於下跌達一定幅度時自動關閉電腦系統，當大量交易系統同時關閉時，市場買家驟減，報價呈跳躍式下跌。

二、美國實施之預防措施

SEC於2012年6月1日通過美金融業監理機構（FINRA）及全國性證券交易所（National Securities Exchanges）所提報之「個股股價漲跌限制（Limit Up-Limit Down）」及「市場全面暫停交易機制（Market-Wide Circuit Breakers）」，用以避免類似2010年5月6日閃崩（Flash Crash）事件造成單一股票價格與整體證券市場異常波動（extraordinary volatility）之情形再次發生；

SEC並規定各交易所及FINRA應於2013年2月4日以前執行此二機制，於實施一年後（試驗觀察期one-year pilot period）將再行評估與檢討執行情形。但在美國證券產業業者要求下，SEC將「個股股價漲跌限制」之實施日期延後至4月起逐步實施；另「市場全面暫停交易機制」也因市場參與者表示需要更多時間測試電腦系統，延後至4月8日實施。

（一）個股股價漲跌限制（Limit Up-Limit Down）：

1. 目的：用以防止單一股票價格變動超過股價漲跌限制區間，並用以取代FINRA及各交易所於閃崩事件後所採行之個股暫停交易機制（Circuit Breaker）。

2. 股價漲跌限制區間：漲跌限制區間之計算為參考股價（reference price）乘以漲跌比率（percentage parameter）。個股參考股價為個股股價於前五分鐘內之平均成交價格，漲跌比率之規定如下：

(1) 第一批適用對象：適用於S&P 500股票、Russell 1000股票及若干指數型產品（ETP）：

①參考股價>$3：漲跌比率為5%。

②$0.75≦參考股價≦$3：漲跌比率為20%。

③參考股價<$0.75：漲跌幅為75%或$0.15孰低者。

(2) 第二批適用對象：適用於其他非屬於第一批適用對象之股票及ETP，惟認股權證或權利證券除外：

①參考股價>$3：漲跌比率為10%。

②$0.75≦參考股價≦$3：漲跌比率為20%。

③參考股價<$0.75：漲跌幅為75%或$0.15孰低者。

(3) 開盤後與收盤前之特別規定：於上午9時30分至45分之開盤時間及下午3時35分至4時之收盤時間，個股漲跌比率限制為前述各項比率之2倍。

3. 暫停交易機制：承襲FINRA及各交易所於閃崩事件後所採行之個股暫停交易機制（Circuit Breaker），個股交易如發生下列情形，應暫停交易5分鐘：

(1) Limit State：全國最佳賣價（買價）等於限制區間之下限（上限），又無相對之買價（賣價）可供成交時，市場交易如無法在15秒內於漲跌限制區間內形成交易，則該股票之第一上市交易所應宣布該個股暫停交易5分鐘。

(2) Straddle State：全國最佳賣價（買價）超過限制區間之下限（上限），且第一上市交易所認為該個股交易已違常態而有必要暫停交易以避

免價格異常波動，則應宣布該個股暫停交易5分鐘。

4. 對於交易中心（Trading Centers）之要求：各交易所、自動化交易場所及證券商應制定內部制度與程序，以執行此機制之各項規定及避免交易價格落於限制區間外。

5. 階段性實施：第一階段係針對第一批適用對象開始實施；第一階段實施六個月後，再對第二批適用對象全面實施。

<table>
<tr><td>適用對象</td><td>第一批適用對象</td><td>第二批適用對象</td></tr>
<tr><td></td><td>S&P 500、Russell 1000指數成分股及若干特定指數型商品（ETP）</td><td>適用於其他非屬第一批對象之股票及ETP</td></tr>
<tr><td>股價漲跌幅限制區間</td><td colspan="2">1. 漲跌幅限制區間之計算為參考股價乘以漲跌幅比率。
2. 參考股價為個股股價於前五分鐘之平均成交價格，漲跌幅之比率之規定如下：
<table>
<tr><td colspan="2">分類</td><td colspan="2">漲跌幅比率</td></tr>
<tr><td rowspan="4">計算標準</td><td>適用條件/對象</td><td>第一批對象</td><td>第二批對象</td></tr>
<tr><td>參考股價>$3</td><td>5%</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>$0.75<=參考股價<=$3</td><td colspan="2">20%</td></tr>
<tr><td>參考股價<$0.75</td><td colspan="2">漲跌幅為75%或$0.15孰低者</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>開盤收盤特別規定</td><td colspan="2">開收盤（9:30-9:45；15:35-16:00），個股漲跌幅比率限制為上述標準之2倍。</td></tr>
<tr><td>暫停交易機制</td><td colspan="2">1. Limit State：全國最佳買（賣）價等於限制區間之上（下）限時，且未成交時，如在15秒內未形成價格，則應暫停交易5分鐘。
2. Straddle State：全國最佳買（賣）價超過限制區間之上（下）限時，且第一上市交易所認為該個股交易已違常態而有必要暫停者，則應宣布暫停交易5分鐘。</td></tr>
</table>

6. 個股股價漲跌限制在2013年4月導入第一階段，為避免影響收盤價格，初期僅涵蓋上午9時45分至下午3時30分之交易，惟在2013年8月5日延長執行時段為上午9時30分至下午3時45分之交易，並預計於同年12月8日全時段實施（上午9時30分至下午4時）。

(二) 市場全面暫停交易機制（Market-Wide Circuit Breakers）：

1. 背景：市場全面暫停交易機制係於1988年採行，過去僅於1997年啟動過一次，且於2010年5月6日股市閃崩事件（Flash Crash）因跌幅為9.2%，未達啟動標準10%，故並未發生作用，爰FINRA與全國證券交易所向SEC提出修訂該機制。

2. 目的：當市場大幅度下跌達下述全面暫停交易跌幅標準，主要證券交易市場應宣布暫停交易，FINRA應要求證券商會員暫停全國證券市場系統（NMS, National Market System）證券及OTC權益證券之報價與交易，直至主要證券交易市場恢復交易為止。

3. 全面暫停交易修正內容：考量目前高頻與電子交易盛行，爰縮短暫停交易時間並降低暫停交易之啟動標準，修正前及修正後之比較表整理如下：

		修正後	修正前
市場指數參考指標		S&P500指數	道瓊工業指數
計算標準		前一日收盤指數	每季計算參考收盤指數=前一個月收盤指數平均數
暫停交易啟動標準	第一級	前日收盤指數×7%	參考收盤指數×10%
	第二級	前日收盤指數×13%	參考收盤指數×20%
	第三級	前日收盤指數×20%	參考收盤指數×30%
暫停交易時間	第一級	按啟動標準發生時點而有不同： ●3:25pm前：暫停15分鐘 ●3:25pm後：繼續交易，除非達第三級啟動標準	按啟動標準發生時點而有不同： ●2pm前：暫停1小時 ●2pm~2:30pm：暫停30分鐘 ●2:30pm後：繼續交易，除非達第二級啟動標準
	第二級	同第一級之暫停交易時間	按啟動標準發生時點而有不同： ●1pm前：暫停2小時 ●1pm~2pm：暫停1小時 ●2pm後：交易暫停至收盤。
	第三級	任何時間達第三級標準，暫停交易至收盤。	

(三) 禁止未經審視（Unfiltered）之委託管道（Market Access）

SEC於2010年11月3日，公布新辦法要求證券商及交易商（broker and dealers），要對使用其委託管道（access）下單至市場之客戶，有適當的風險控管措施。

有很多美國的證券商及交易商，擁有「市場參與者識別碼（Market Participant Identifier；以下簡稱MPID）」，可供其以電子方式將自己及客戶之委託傳送至交易所或是另類交易平台（Alternative Trading Systems；簡稱ATS），然目前有許多高速及大量交易之高頻交易者，即是使用上述方式進行委託，而這種下單委託方式一般稱為「Direct Market Access（簡稱DMA）」。

經SEC調查發現，高頻下單委託雖使用上述證券商及交易商之MPID，但事實上這些委託卻未曾經過證券商及交易商之系統，所以並沒有事前的審視查驗，SEC稱此類型的委託方式為「unfiltered access」或「naked access」，由於提供MPID之證券商或是交易商，仍須對透過該MPID的委託負所有的責任，因此SEC認為這會增加其對於證券商及交易商風險控管品質的疑慮，故SEC針對在各交易所或ATS有註冊為會員之證券商及交易商，或是經營ATS之證券商及交易商且有提供直接下單管道予他人者，要求其能夠針對其委託管道及其客戶使用該管道相關的財務、法規遵循及其他風險，應能建立、紀錄並維護完善的風險控管及監督的機制。

(四) 要求大額交易者有需申報之義務

美國SEC於2011年7月26日施行新的「大額

交易者」（large trader）申報規定，針對一天內交易上市股票（exchange-listed securities）達200萬股或是金額達美金2,000萬以上之投資人；或是一個日曆月內交易上市股票達2,000萬股或是金額達美金2億以上之投資人，需向美國SEC填具申報書，並取得「大額交易人識別碼」（Large Trader Identification Number；簡稱LTID）。

此規定施行後，大額交易者在進行交易前，需向其證券商或交易商告知此LTID，並向其證券商或交易商告知所有與其交易相關的帳戶。而證券商及交易商依規定需保存LTID之交易紀錄，並向SEC的「Electronic Blue Sheets （簡稱EBS）」系統進行申報，上述系統係目前證券商及交易商向SEC申報交易紀錄之系統。另外，依照新規定，證券商及交易商需監督其所有客戶之交易，計算是否達大額交易的標準，並督促上述尚未申請LTID之客戶，遵守SEC的新申報辦法，儘快向SEC申請LTID。

第三節　歐美債信事件及價格穩定措施

2011年8月全球股市因受標準普爾公司調降美國長期債信評等至AA+及歐債危機等因素影響而多呈震盪走勢，韓國、法國、西班牙等國家陸續採行禁止放空措施，香港、俄羅斯則調高期貨合約最低（初始）保證金。

一、事件原由

(一) 歐債危機

歐洲國家的債信危機，遠因起自2008年金融海嘯前，許多國家即以減稅來吸納外資，或是大舉借債方式來推動國內經濟成長，雖然有的成效卓著，如：愛爾蘭曾經以10%的高經濟成長率為傲，由於外資持續匯入，因此外債問題並不嚴重。但在2008年中起的全球金融海嘯中，因各國政府多採取擴大財務支出的方式，來挽救金融機構，並以擴大公共內需的方式來因應，原有的政府債務就在投資熱錢消退，籌集資金不順的情況下，持續惡化。在歐洲又以希臘最為嚴重。希臘首先於2009年底突然宣布，其財政赤字估計佔國內生產總值（GDP）達12.7%，此比例遠超出歐元區3%的要求，而且亦是以前公布數字的數倍，繼而西班牙、葡萄牙亦相繼宣布財政赤字超標。

2010年4月29日歐盟（EU）與國際貨幣基金（IMF）共同宣布提供1,100億歐元協助希臘，使其暫時渡過債信危機難關，惟其代價須推行一系列削減預算赤字，並改革經濟。惟因希臘一直達不到原先承諾之目標，債券投資人擔心可能發生違約或倒債之風險，而使此一延續多時之債信問題再度引發危機。希臘債信問題由來已久，1999年初進行歐元

區整合時，未符合統一性標準之規定而喪失參加資格，惟在2001年重新考慮後才准予參與。加入後仍因開支浮濫與逃稅嚴重，而屢次違反規定，並曾遭EU執委會糾正。2009年10月政黨輪替後，堅持財政改革之社會黨開始執行「各部會預算系統」，並於11月23日大砍前任政府所編列之預算，欲把赤字由GDP之12.7%降至9.1%，因而遭罷工反抗，乃被國際禿鷹趁機狙擊，而重挫全球股市並爆發希臘債信危機。爾後，又因不斷之反抗罷工、國際禿鷹不斷煽風點火，及某些信評公司調降債信等級，而引發所謂PIGS國家（葡萄牙、愛爾蘭、希臘、西班牙）發生程度不同之歐債危機，而衝擊歐元區與全球金融市場之動盪不安與緊張。

經EU危機處理後，希臘承諾往後3年會更嚴厲緊縮支出，以換取EU及IMF共同紓困，並與其他PIGS國家積極改善中。整個歐債危機雖然暫時緩和，惟後續效應仍然不斷。因希臘執行撙節支出方案不力且緩不濟急，認為陸續到期之公債恐無力償付，而欲要求額外紓困貸款。復因各紓困有關方面意見分歧，及評等全面下降，而再度引發債信危機。

(二) 美債問題

此外，2011年8月初美國公共負債已高達14.3

兆美元，抵達負債上限，8月2日恐會發生債務清償問題，將嚴重衝擊全球經濟與金融之穩定，雖然在違約期限前民主、共和兩黨達成共識，但已有許多股市的投資人失去耐心拋售股票。2011年8月5日標準普爾（S&P）信評公司以美國國會與政府所達成之債務上限協議，並未達該公司所認定足以維持美國中期債務情勢穩定之規模為由，而將美國已維持70年之「AAA」最高債信評等，降一級為「AA+」，並以未來10年須撙節開支，將影響經濟發展而將展望維持負向。調降評等反映出美國國會與政府在面對財政與經濟挑戰時，其政策的有效性、穩定性與可預測性均已弱化。

美國財政部指出，S&P對權衡性財政支出之估計，出現2兆美元的誤差；隨後，該公司雖已修正誤差，但卻改以政治理由，將美國長期債信調降。美國財政部認為，S&P的降等理由，從經濟面考量轉為政治面考量；同時，在修正2兆美元誤差後，仍急於調降對美國的債信評等，其可信度及公平性，均令人質疑。

美國聯準會與其他金融監理機關共同發表聲明指出，對於美國政府、政府機構及政府贊助企業等所發行或擔保的公債及證券，其風險權數不受影響，且其在相關規範之地位，亦不受影響。在上述

聲明下，銀行資本比率將不會受到S&P調降美國債信評等所影響；同時，聯準會貨幣政策之執行亦不受影響，亦即，公開市場操作及貼現窗口等運作，均不受影響。此外，信評公司穆迪（Moody's）以及惠譽（Fitch）皆於2011年8月2日確認美國長期債信評等「Aaa」維持不變。

由於發表時機敏感，加上因全球股市甫歷經歐債危機蔓延、美國府院債務上限協議爭執、及美國公布之經濟數據甚差，投資人擔心二次衰退等因素，於當日（8月5日）爆發全球股災。因此，上述美債降評被投資人視為重大利空，而又爆發恐慌性之賣壓，而使全球股災繼續延燒，並造成金融海嘯後最嚴重之風暴，台灣之股、匯市亦難倖免。此外，「20國集團」（G20）已面對危機而採取統一對策，且「7大工業國家」（G7）亦宣稱會保證市場之穩定，以及各國主管機關與央行採取危機處理，妥為因應，才使風暴暫時告一段落。雖然國際股市近日來已反彈的跡象，但是否因此就回穩，值得大家關注。

二、各國資本市場因應措施

在標普調降美國債信評等後，引爆了全球股市投資人的恐慌，國際股市連番重挫，造成全球股災，也連帶影響我國的股市表現。2011年7月底臺股指數還在8,800點左

右，短短不到二個星期的時間，大幅下挫至7,148點，跌幅高達18%，可說是2008年金融海嘯後最大的下跌幅度。然而這樣的場景在近期已不是第一次，年初歐盟四國的債信問題，也曾造成股市在短時間內大幅下挫，但相對於歐盟四國的經濟規模，美國的經濟規模是世界第一，債務規模也更大，所以造成的衝擊也是前所未有。2011年8月全球股市因受標準普爾公司調降美國長期債信評等及歐債危機等因素影響而多呈震盪走勢，各國資本市場主管機關及交易所採取各種措施以因應此波全球股市危機。

(一) 美國

美國紐約證券交易所分別於2011年8月8日，8月10日，9月6日，9月12日，11月1日，11月9日，11月28日，11月30日等多次啟動“第48條規定”（Rule 48），當市場極端波動可能造成開盤延誤時，第48條規定使交易所有權暫停造市商於開盤前發布價格資訊及暫停開盤前交易或暫停交易後重新開放交易。

第48條是在有市場極端波動妨礙公平有序的證券市場開盤而損害整體交易所運作時被啟動。因此，該規則載列多項於宣布狀況時應考慮之因素，包括：

1. 前一日交易時段的波動；
2. 開盤前其他國外市場的交易狀況；
3. 開盤前期貨市場的狀況；

4. 開盤前的交易意願指示的委託量；

5. 開盤前整體市場委託明顯不平衡之證據；

6. 政府公告；

7. 新聞和企業活動；

8. 以及其他任何可能影響交易的市場狀況。

(二) 歐洲

1. 希臘

希臘資本市場委員會（Hellenic Republic Capital Market Commission, HCMC）於2011年8月8日宣布自2011年8月9日開始實施至2011年10月7日禁止股票、ETF放空及當沖，為期2個月。2011年9月29日宣布延長禁止放空限令至2011年12月9日止。並於12月9日宣布再延長禁止放空限令至2012年1月27日止。

歐洲證券暨市場管理局（European Securities and Markets Authority, ESMA）於2011年8月11日發表聲明表示，由於歐洲金融市場不穩定，引起各個歐盟證券市場監管機構的關注。ESMA已積極監控市場，並已與各國主管機關就市場運作和市場基礎設施進行訊息交換。在放空監管方面，許多主管機關已經要求披露放空部位或禁止某些類型的放空行為，ESMA協調各國主管機關間的討論，特別是任何額外的必要措施，以維護

市場秩序。當時已有些主管機關決定實施或延長在其國家現有的放空禁令。這樣做既可以限制由散佈虛假謠言中獲取利益，亦可實現監管層面的公平。由於歐盟在放空措施這一方面並無一共同的法律框架，且各國採取行動之法律基礎亦不同，因此上揭措施已盡可能協調一致。下列國家已於2011年8月11日宣布或將宣布新的禁止放空措施：比利時，法國，義大利和西班牙，這些措施並於2011年8月12日起生效。

2. 法國

法國AMF於2011年8月11日宣布自當日晚間22:45分起，禁止對10檔金融股新增或建立淨放空部位，但造市者、流動量提供者在市場進行報價及擔任鉅額交易對手方時可豁免前項規定，本次禁令實施15天。針對與10檔金融股相關之衍生性金融商品如於契約到期後，透過換約方式，繼續持有該部位，造成其淨放空部位增加或建立新淨放空部位，則可豁免於8月11日之禁令。AMF於2011年8月25日宣布針對10檔金融股禁止放空之限令延長至2011年11月11日止，為期3個月。並再於2011年11月10日宣布延長於2011年11月11日到期之10檔金融股禁止放空限令。AFM於2012年2月13日取消對10檔金融股之禁止放空限

制。

3. 德國

德國BaFin為降低此波債信危機對德國金融市場之衝擊，宣布自2010年5月19日起，禁止對歐元區國家債券、歐元區國家債務違約為參考標的而避險之CDS及10大金融股，進行無券放空，該禁令至2011年3月31日解除。

4. 西班牙

西班牙證券管理委員會（Comisi n Nacional del Mercado de Valores, CNMV）於2011年8月11日宣布自2011年8月12日起，禁止對16檔金融股新增或建立淨放空部位，禁令預計實施15天。CNMV於2011年8月25日宣布延長針對金融股禁止放空之限令至2011年9月30日止。並於2011年9月28日再次宣布延長將於2011年9月30日到期之金融股禁止放空限令，直至市場狀況改善為止。該措施於2012年2月16日起解除，惟7月份西班牙債務惡化，CNMV於7月23日宣布禁止建立或增加淨放空部位至2012年10月23日。其後又延長至2013年1月31日，惟金融股之禁放空措施仍持續維持。

5. 比利時

比利時證券主管機關比利時金融服務市場局

（The Financial Services and Markets Authority, FSMA）於2011年8月11日宣布自2011年8月12日起，無券放空限令（2008年9月23日起實施）延伸至有券放空（借券部位不再視為持有），爰同時禁止無券放空及有券放空，並禁止對4檔金融股新增或建立淨放空部位。FSMA已於2012年2月13日取消有券放空禁令，並要求定期在網站上公告金融股放空部位餘額。

6. 義大利

義大利國家證券委員會（Commissione Nazionale per la Società e la Borsa, CONSOB）於2011年8月12日公告禁止對29檔金融股持有或增加既有之淨放空部位，但造市者、交易所專業會員（specialists）及流動量提供者可豁免前項規定，禁令預計實施15天。CONSOB於2011年8月25日宣布延長針對金融股禁止放空之限令至2011年9月30日止，同時亦延長實施2011年7月10日公告申報淨放空部位之規定至2011年10月14日止。2011年9月28日宣布將於2011年9月30日到期之金融股禁止放空限令延長至2011年11月11日止；將於2011年10月14日到期之申報淨放空部位規定延長至2011年11月25日。2011年11月11日宣布延長於2011年11月11日到期之金

融股禁止放空限令至2012年1月15日止。於2011年11月25日到期之要求投資人申報淨放空部位命令，則持續有效，終止日期未定。自2011年12月1日起，全面禁止所有股票無券放空。CONSOB於2012年1月11日宣布延長將於2012年1月15日到期之金融股禁止放空限令，至2012年2月24日止。2012年7月份義大利債務惡化，CONSOB於7月23日宣布金融股禁放空至2012年9月14日止。

7. 歐盟

歐盟為了有效管控不當放空交易帶來的不安，已於2012年3月於歐盟議會通過放空交易規範草案，並自2012年11月1日起，要求所有歐盟成員皆須遵守本項法案，該法案規範申報證券（shares）、主權債務（sovereign debt）以及信用違約交換（CDS）等淨放空部位（net short positions）之義務，以及申報與揭露方式，其目的即是透過交易透明度的提升，以有效降低市場之不確定性。

法案內容介紹：

(1) 受監管之交易標的：所有之交易標的，包含現貨、現貨衍生性金融商品、主權債務、主權債券衍生性金融商品以及國債發行人相關之信用違約交換等等。

(2) 透明性（Transparency）要求：包括訂定淨放空部位申報標準、委託註記，以及放空交易資訊揭露。

(3) 無券放空交易之規範：包括不可無券放空，以降低違約交割風險、交易處所須有buy-in機制、對未準時交割之交易，課以罰金等。

(4) 豁免條件：包括掛牌交易公司的主要交易市場並不位於歐盟內、造市活動，但自營交易不可豁免、為協助國債發行者，為穩定市場進行市場相關操作之自營商。

本規範之制定實為歐盟立法之里程碑，除可有效降低放空交易對市場造成之影響外，由另一面觀之，亦將其目前歐盟由訂定「指令（Directive）」的方式，逐漸提升為「規範（Regulation）」，期使其金融市場在過往金融海嘯及現行歐債危機下，能夠完備其市場架構，重建投資人對該金融市場之信心。

(三) 亞洲

1. 韓國

韓國FSC於2011年8月9日宣布自2011年8月10日至2011年11月9日止，全面禁止股市放空3個月，以穩定股票市場。韓國交易所於2011年8月10日公告配合FSC規定，禁止放空交易（債券

除外），但下列情形除外：

(1) ETF、Equity Linked Warrants （ ELW ）流動量提供者依規定履行報價義務。

(2) ELW流動量提供者對其流動量提供所進行的避險放空交易。

(3) ETF流動量提供者對其流動量提供所進行的避險放空交易。

(4) 衍生性金融商品市場造市者對其造市部位進行避險的放空交易。

FSC於2011年11月8日決定自2011年11月10日起對非金融股解除所實施為期3個月的禁止放空限令，惟金融股仍維持禁止放空。

2. 香港

香港交易所則分別於2011年8月10日，8月29日，9月23日，9月28日，10月4日，10月27日，11月28日，12月28日宣布調整多個期貨合約的最低保證金。

3. 日本

日本FSA對所有上市股票施行之放空措施如下：

(1) 採取“Uptick Rule”禁止平盤下放空。

(2) 交易員需確認並標示問題交易是否為放空。

(3) 交易所每日需公告所有證券及類股放空總金

額。（自2008年10月14日開始實施）

此外，FSA亦於2008年10月14日及28日分別宣布放寬上市公司買回庫藏股限制及禁止無券放空等措施，效期至2011年10月31日（參照第一節），FSA嗣於2011年10月24日決定延長上揭措施效期至2012年4月30日。

2013年3月7日發布全面檢討放空措施之計畫案，擬使禁止無券放空措施成為永久性規定，惟放寬股價低於前一日收盤10%時始適用Uptick Rule，及淨放空部位超過流通在外數量之0.5%時始須申報。

4. 我國

2011年為因應歐債危機影響，本會於11月21日宣布修正每日盤中借券賣出委託數量控管機制，由原先每日盤中借券賣出委託數量不得超過該種有價證券上市（櫃）股份或受益權單位數3%，修正為每日盤中借券賣出委託數量不得超過該種有價證券前30個營業日之日平均成交數量之20%。

第五章　高頻交易之監理

第一節　美國證券市場閃電崩盤引發高頻交易監理議題

美國證券市場於2010年5月6日發生閃電崩盤（Flash Crash）事件，該日下午2點42分30秒到下午2點52分間道瓊工業指數突然大跌近1,000點，股票市值在短短幾分鐘內即蒸發高達8千餘億美元，惟嗣後指數立即反彈回復，但過程中已造成許多投資人之大額損失。美國證券管理委員會（SEC）及商品期貨交易委員會（CFTC）嗣後於2010年9月30日共同提出之調查報告[83]，認為此肇因於高頻交易（High Frequency Trading）問題，由於當時希臘主權債務違約風險升高的負面消息，某檔基金為避險其股票部位，於該日下午2點32分至2點52分開始啟動程式交易以市價賣出E-mini S&P 500指數期貨75,000口，並未設定賣出價格區間，此大量賣壓造成指數期貨價格下跌，而許多持有期貨買進部位的交易者亦開始在證券市場賣出現貨部位避險，使得證券市場同步下跌，並觸發高頻交易者之電子程式交易系統自動以停損單大量拋售部位的連鎖反應，進一步導致價格暴跌。同一時間，許多高頻交易者因為發現價格出現異常走勢而將委託單撤離市場，進一步造成市場流動性不足，另報價壅塞及報價延遲、無成交意願

[83] http://www.sec.gov/news/studies/2010/marketevents-report.pdf

之委託單（Stub Quote）[84]卻成交等情況亦再加重市場崩盤。

閃電崩盤事件發生後，高頻交易開始成為證券期貨市場的關注焦點，各國主管機關亦開始探討哪些市場交易者係屬於高頻交易及其特性，並研議強化市場監理機制。且雖然上述調查報告表示高頻交易是引起市場閃電崩盤的主要因素，惟部分市場參與者認為高頻交易對提升市場效率等仍具有其貢獻。本章即就高頻交易之趨勢與影響、閃電崩盤後各國對於高頻交易之監理措施及我國高頻交易發展與規範等構面做一探討。

第二節　高頻交易之定義及發展趨勢

一、根據IOSCO技術諮詢委員會於2011年10月所發布之「技術進步對於市場穩定與效率之衝擊引發之監理議題」報告[85]，高頻交易行為具有以下特徵：

(一) 使用複雜的技術工具來執行各種不同的交易策略，範圍包括造市、套利等。

(二) 屬於高度量化的工具，將演算法獨立運用於整個投資流程：包括市場資料分析、部署適當投資策略、最小化交易成本及交易筆數等。

(三) 投資組合之每日週轉率很高，且委託單/成交單比

[84] 無成交意願之委託單，係指流動量提供者為滿足雙邊報價義務所輸入之限價委託，惟其委託價格偏離市場實際成交價格極大。

[85] http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD361.pdf

(Order to Trade Ratio)偏高（亦即大量委託單於送進交易所委託簿後隨即取消）。

(四)每日收盤時幾乎沒有建立新部位（Flat Positions），亦即沒有風險或極少風險持有至隔天（Carry Overnight），大量節省部位保證金之資金成本。部位通常僅被持有幾秒鐘，甚至少於1秒。

(五)高頻交易者通常為自營交易商（Proprietary Trading Firms）或是交易室（Desks）。

(六)對交易延遲時間極為敏感（Latency Sensitive）。高頻交易執行成功的關鍵在於藉由直接電子下單（Direct Electronic Access, DEA）及主機共置（Co-location）[86]等方式獲得比競爭對手更快速度的能力並獲取利益。

二、根據美國SEC於2010年1月發布之證券市場架構諮詢文件，高頻交易係指「專業交易者運用自有資金，每日運用交易策略進行極大量的交易」。高頻交易者的形態非常多種，包括自營交易商（Proprietary Trading Firm）、綜合證券商的自營部門（Proprietary Trading Desk of a Multi-service Broker-Dealer）、對沖基金（Hedge Fund）等。高頻交易者通常具有以下特徵：

[86] 主機共置：係交易所提供高頻交易者可以把其處理行情資訊及交易策略之伺服器放在交易所的資料中心，以縮短主機連線實體距離、降低反應延遲。

(一) 運用超高速且複雜的電腦程式進行資訊蒐集、尋找最佳報價及執行委託單的交易。

(二) 利用交易所或其他組織提供之主機共置及個別資料傳輸（Individual Data Feeds）等服務，以最小化交易過程中的資訊網路傳輸及各種型態延遲（Latency）。

(三) 在非常短的時間內建立及清算部位。

(四) 多數委託單在送進交易所委託簿後的極短時間內即被取消。

(五) 儘可能在每日交易時間結束前將部位平倉（意即沒有持有顯著且未避險的部位至隔天）。

三、根據美國CFTC於2012年10月30日召開技術諮詢委員會工作小組會議所發表的高頻交易定義如下[87]：

(一) 高頻交易是一種自動化交易的型態，其特性包括：

1. 運用演算法來決定交易策略並處理委託單之製作、產出、發送到成交，每筆交易皆無需經過人手處理。
2. 利用低延遲技術以最小化反應時間，包括主機代管（Proximity）[88]或主機共置等服務。

---

[87] http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/tac103012_wg1.pdf

[88] 主機代管：係高頻交易者將其伺服器託管給專業的data center公司，由該專業公司提供低延遲IT基礎設施服務(例：可靠的低延遲網路連接、高效能電腦主機、高可靠性資料存儲與資料傳輸安全)，並連接各交易所進行專線資料傳輸，藉以取得更優良的交易速度。

3. 具備與市場可高速的連線以利快速下單。

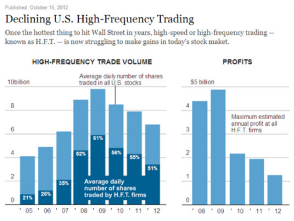
4. 反覆發出大量包括下單、改價或刪單的交易訊息，幾個客觀衡量的指標包括委託單/成交單比率、個別交易人占全市場訊息量比率（Participant-to-Market Message Ratios）及個別交易人占全市場交易量比率（Participant-to-Market Trade Volume Ratios）。

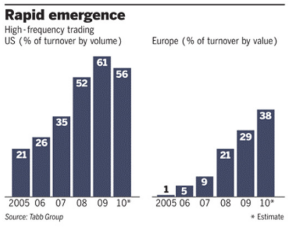
(二) 高頻交易是多數交易策略所運用之機制，包括但不僅限於流動量提供及套利。

四、美國金融時報2010年9月2日報導引用Tabb Group統計數據，表示高頻交易占歐洲股票市場交易量比重由2005年的1%，上升至2010年的38%。美國紐約時報復於2012年10月14日報導[89]引用Tabb Group統計數據，高頻交易占美國股票市場交易量比重由2005年的21%，最高上升至2009年的61%，嗣後下滑至2012年之51%。至於亞太市場之高頻交易比重較低，澳洲The Sydney Morning Herald所屬的BusinessDay網站2012年10月27日引述紐約時報報導[90]（未註明資料日期），日本有40%，澳洲有30%，日本外亞洲地區有12%。

[89] http://www.nytimes.com/2012/10/15/business/with-profits-dropping-high-speed-trading-cools-down.html?hp&pagewanted=all&_r=0

[90] http://www.businessday.com.au/business/highfrequency-trading-rewriting-the-rule-book-20121026-28azm.html





第三節　高頻交易之策略與影響

一、高頻交易之策略

高頻交易係演算法交易（Algorithmic Trading）[91]之其中一種類型，其策略除利用強大的數學模型和電腦軟體程式分析複雜資料，並利用高速電腦進行大量快速下單與取消下單，透過全球跨市場產品之快速買進與賣出，或是利用其偵測到大額買家（例如退休基金）將買之股票，然後以低價先買入該股票，再以較高價格賣給該大額買家，截取僅存在極短時間的套利空間並賺取微小的波動差，再透過極高的交易頻率從而獲取一個穩健持續的收益。通常高頻交易者不會持有部位超過數秒，德意志銀行研究單位之研究實證顯示美國股票平均被持有時間只有22秒[92]。上述IOSCO技術諮詢委員會於2011年10月所發布之報告表示高

[91] 所謂演算法交易，係指把一個指定交易量的買入或者賣出指令放入模型，該模型包含交易員確定的某些目標。根據這些特殊的演算法目標，該模型會產生執行指令的時機和交易額。而這些目標往往基於某個基準、價格或時間。演算法交易通過程序系統交易，將一個大額的交易拆分成數十個小額交易，以此來盡量減少對市場價格造成衝擊，降低交易成本，且還能幫助機構投資者快速增加交易量。（本名詞解釋摘錄自「台灣Wiki」）

[92] http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000269468/High-frequency+trading%3A++Better+than+its+reputation%3F.pdf

頻交易策略種類非常廣泛及複雜，很難將所有策略列示說明，惟該報告將市場上最常見之交易策略整理歸類成以下3類：

(一) 市場造市策略（Market Making）

1. 在此策略下高頻交易者同時在委託簿買賣雙邊以限價單（Limit Order）方式持續被動進行報價，除提供流動性予其他市場參與者外，並藉此賺取買價與賣價間的價差（spread）。
2. 雖然高頻交易者運用此策略時類似傳統造市者的角色，但通常其並未向有關單位註冊登記取得流動量提供者資格以避免法定報價造市義務，如此在操作策略上才有更大的彈性空間。
3. 由於此策略有時可能會使高頻交易者持有風險性部位，故低交易時間延遲（Low Latency）變為極為重要，高頻交易者必須依據市場即時資訊隨時快速調整買賣報價以最小化其風險，因此委託單/成交單比率高以及大量取消委託單成為此策略運用之特色。

(二) 套利策略（Arbitrage Strategies）

1. 此策略係利用價格差異來獲取利益，價格差異來源包括同一商品在不同市場間之價差，或是指數及其一籃子標的股票之價差，或是標的現貨與其衍生性金融商品間價差之套利。

2. 套利策略藉由消除相關標的間價格不一致的情形來改善價格形成效率，但由於套利機會只會短暫存在的特性使得迅速執行交易變得極為重要。

(三) 預測趨勢方向性策略（Directional Strategies）

1. 此策略型態又可分為多種類型，其中之一稱為事件策略（Event Strategy），係高頻交易者依據歷史經驗法則，就經濟新聞發布、企業公告、產業報告等事件，預估對相關標的當天價格變化之影響情形並建立未避險之部位，期望市場實際價格如預期般的變動而從中獲利。

2. 也有一種策略類型被稱為流動性偵測策略（Liquidity Detection Strategy），係藉由下小委託單來尋找委託簿中是否有大買賣單存在，並針對大買賣單調整價格而獲利，操作模式舉例說明如下：

(1) 某機構投資者決定買進甲公司股票500張，執行價格訂在50～50.05美元之間，外界無人知道。

(2) 高頻交易者為了發現潛在買單的存在，其電腦程式系統開始以50.07美元的價格發出一個1張的賣單。由於價格高於機構投資者價格上限，因此沒能引起任何反應，於是該賣單被迅速撤銷。又以50.06美元的價格再次探試，結果還

是沒能引起任何反應，於是該賣單也被迅速撤銷。

(3) 電腦程式系統再以50.05美元的價格繼續探試，結果交易成功。高頻交易者意識到一定數量價格上限為50.05美元的隱藏買單的存在。於是運算功能強大的該電腦程式系統隨即發出50.02美元的買單，並利用其技術優勢趕在機構投資者之前進行成交，然後再以50.05美元的價格反賣給機構投資者，藉此賺取0.03美元之價差。

另外，高頻交易策略中亦有一種所謂「快閃交易」（Flash Trade）[93]，國外某些市場允許快

[93] 快閃交易之緣由：由於美國證券市場對於同種股票得於多家交易所同時掛牌交易，依據「美國全國市場系統法規」（Regulation NMS）規範，交易人雖在A交易所下單買賣甲股票，若A交易所委託簿中之數量不足以滿足交易人需求或其他交易所委託簿中之價格較好，則A交易所須要將該委託單轉至其他交易所。部分交易所為了競爭成交量爰提供快閃交易服務，允許若干會員在買賣委託進入公開市場前30毫秒，先看到其他投資人的下單資訊，並在極短時間內用超高速電腦下單交易，以便將委託單留在自家交易所交易，惟這些透過快閃交易者因而可以相對有利的價格成交。除了高頻交易者外，部分零售經紀商、機構投資人、自營商及自動造市者亦開始採用快閃交易。由於只有財力雄厚、配備超級電腦的金融公司，才有辦法利用這30毫秒的先機圖利，許多人認為這種規則造就了不公平的市場競爭。

快閃交易之發展：美國另類交易系統Direct Edge於2006年率先推出快閃交易服務，之後兩年該交易所的日成交量市占率由1.5%迅速提升至12%；其他多家交易所則陸續跟進，例如NASDAQ交易所於2009年初推出相同服務，惟自2009年9月1日起即終止；NYSE Euronext則基於資訊公平立場，反對快閃交易。截至2009年6月底，美股成交量約有2.4%屬於快閃交易。

快閃交易之現況：SEC曾於2009年9月18日提出禁止快閃交易下單之法規草案並徵詢各界意見，惟因未能取得共識而迄今尚未定案，故現行美國之交易所原則上仍能合法提供快閃交易服務，但大多數交易所基於自律，已自願性終止提供此類服務。

閃交易者可搶先在買賣訊息公開揭露前30毫秒（0.03秒）先看到委託單訊息，並搶先了解哪些證券很快會有大量需求，雖然每次僅賺一點點錢，但有些時候一天內可交易百萬次之多，惟此策略違反市場公平問題，IOSCO報告指出應考量是否禁止。快閃交易執行之過程舉例說明如下：

(一) 9:00:00:00—某基金於A交易所下單購買乙公司股票8千股，價格上限為30.05美元，惟A交易所當時委託簿中僅有3千股30美元之賣出委託單，另B交易所委託簿中尚有5千股30.03美元之賣出委託單符合基金需求。

(二) 9:00:00:03—該基金除在A交易所先以每股30美元成交乙公司股票3千股外，A交易所為留住基金剩餘之買單，另將此委買訊息傳遞予快閃交易者，某快閃交易者搶在委買委賣訊息公開揭露前30毫秒內，看到該基金委託訊息。

(三) 9:00:00:05—快閃交易者快速出價，以每股30.02美元賣出4千股之乙公司股票賣單。

(四) 9:00:00:30—該基金委託買單與快閃交易者出價之每股30.02美元之委託賣單成交4千股，另共同基金剩餘1千股之委買單轉至B交易所以每股30.03美元成交。

二、高頻交易之影響

(一) 對市場交易面之影響：

雖然已有越來越多學術及實務開始進行高頻交易對市場交易面影響的研究，但由於高頻交易的特徵難以區隔界定，以及各項交易策略對市場影響有異，目前為止各項討論仍主要著重在其對市場價格發現機制、流動性及波動性之影響，尚無進一步探討其對整體市場健全度之貢獻或損害。各面向影響的研究討論分述如下：

1. 市場價格發現機制：一些實證研究所表達的正面觀點認為，高頻交易者於各交易場所提供報價，迅速處理最新市場資訊，並立即反應在其提供之報價及委託中（此功能對於國外同時存在數個交易市場，同一標的得同時在不同市場掛牌交易的環境中更顯重要）。目前許多高頻交易者進行自營交易時，是直接以市場資訊及總經資料為參數並透過電腦運算程式分析，已無需再僱用產業研究分析人員。至於負面觀點認為，高頻交易策略因具有高速及大量交易的特性，反而可能在短期內使市場價格偏離基本價值，阻礙市場價格發現的過程。
2. 流動性：正面觀點認為高頻交易者為市場交易提供大量流動性，但負面觀點則是質疑高頻交易者並非「一致性地」提供流動性，常常於市場動盪

時撤離市場，此肇因於高頻交易者未必向交易所註冊成為造市者，當市場動盪時，高頻交易者既不具義務、也沒有動機持續提供流動性。綜合上述正反雙方觀點，高頻交易者在市場正常情況下挹注流動性，可大幅降低買賣價差，惟當市場異常時，高頻交易者將選擇停止供應其流動性。

3. 波動性：正面觀點認為，高頻交易的造市活動可幫助抑制日內短暫波動，故在市場正常情況下，高頻交易對市場波動性應具有穩定作用。負面觀點則認為，高頻交易係大量仰賴演算法以進行快速交易，一旦演算法錯誤或未如預期運行[94]，可能造成連鎖反應而持續恐慌性賣出，尤其在市場動盪時，極可能妨害交易秩序，或導致交易者瞬間撤出市場。
4. 公平性：高頻交易者大量建置電腦及通訊系統等基礎資訊科技設備，可能對其他一般市場參與者

[94] 例如：美國騎士資本公司（Knight Capital）於2012年8月1日使用新安裝的高頻交易程式軟體，但因該自動交易程式錯誤，不斷向交易所傳輸大量的錯誤委託單，至發現停止運作共歷時45分鐘，除造成市場上1百多檔股票價格異常波動，亦造成該公司損失高達4.4億美元。

產生不公平的競爭優勢[95]，使其他參與者對市場公平性喪失信心，進而降低交易意願，或轉移至黑池（Dark Pool）及另類交易系統（Alternative Trading System）進行交易，並導致留在交易所進行交易之人僅集中於相對有限的參與者間。另科技優勢亦使高頻交易者更有能力從事市場操縱等舞弊行為。

5. 影響一般交易人交易意願：儘管前述各種正反面觀點並未形成共識，但一般交易人確實已對市場的完整性產生疑慮進而影響進場交易的意願。依據美國金融時報2012年5月6日之報導，美國證券市場2010年5月6日發生閃電崩盤事件後，場外交易的交易量逐步上升，在2012年第1季到達最高峰，上升了34%。一般交易人在閃電崩盤發生後2年內從證券共同基金抽走的資金高達2,730億美元，而發生的前2年只有抽走1,740億美元。另澳洲The Sydney Morning Herald所屬的BusinessDay網站2012年10月29日報導一份問卷

[95] 例如：CFTC前首席經濟學家Andrei Kirilenko（已於2012年底離職並前往美國麻省理工學院擔任教授）及其研究團隊於2012年11月底在CFTC委員會中提出研究初稿（尚未正式發表），該研究以S&P 500股價指數期貨契約作為研究標的，根據2010年8月至2012年8月之資料分析，高頻交易者可藉由買賣該期貨契約而從數種傳統交易人中穩定獲利。積極式高頻交易者之每一口契約交易可從機構投資人處獲利1.92美元，從小型投資人處獲利3.49美元；被動式高頻交易者之每一口契約交易，會從機構投資人處產生微小虧損，但從小型投資人處獲利5.05美元。該研究另指出，積極式高頻交易者於2010年某月份之每日獲利金額，平均可達45,267美元，然而，現在由於交易量縮減及技術成本增加，整個產業獲利情形已經下滑。

調查的結果也顯示，高達96.6%的受訪者對高頻交易抱持負面觀感，且有78%的受訪者對於考量高頻交易因素而不情願進入澳洲證券交易所交易表示認同[96]。

(二) 對交易場所之影響：

1. 對交易場所而言，高頻交易帶來的重要影響是委託單數量激增而增加系統壓力。過往日本東京證券交易所曾於2005年11月及2006年1月兩度因委託單量超出負荷而停止交易，另英國倫敦證券交易所亦於2009年11月因交易系統在大量委託單壓力下出現問題，導致電子交易中斷逾3小時，事後調查皆認為高頻交易正是主要肇因之一。

2. 高頻交易之所以會增加交易所交易系統基礎設施的壓力，可能來自其「一筆大口數委託單分拆為多筆小口數委託單，縮減委託單平均規模」和「委託單/成交單比率過高」等兩方面因素。交易系統的穩定性攸關金融交易秩序以及對市場交易者的利益保護，相較其他金融服務提供者有著更高的要求。在高頻交易興盛導致市場委託單激增的實務狀況下，交易系統容量不足而致交易中斷之風險，已成為交易所必須關注的課題。

[96] http://www.businessday.com.au/business/fears-mount-over-ultrafast-trading-20121029-28dn9.html

第四節　高頻交易之規範

一、IOSCO報告之監管建議：

IOSCO技術諮詢委員會於2011年10月所發布之報告[97]中，彙整自律組織、學者專家及市場參與者等對高頻交易之監管建議，並區分為交易商（Trading Firm）、交易場所（Markets/Market Operators）、市場結構（Market Structure）等三方面，摘述如下：

(一) 對交易商之監管，各主管機關應考量：

1. 針對高頻交易模式量身訂定適當的監理規定，尤其是在該等交易已具高影響力的市場。其建議之特定監理規定例如：壓力測試、新演算法之核准作業、對交易者大量委託或高刪單比率的行為進行收費或課稅。
2. 對於交易場所之非中介機構會員（non-intermediary members），評估是否應向主管機關註冊以接受監管。
3. 應針對同時進行經紀業務與自營交易之中介機構、交易所之交易者同時持有該交易場所之股份等情形，重新評估現行防範利益衝突之規範是否充足。
4. 重新檢視現行對中介機構交易前風險管控之規範，對現今高頻交易之行為態樣是否仍屬妥適。

[97] 同註85

5. 評估高頻交易者是否應向監理機關提報其使用之壓力測試模式以及對新演算法之內部簽核作業。

(二) 對交易場所之監管，各主管機關應考量：

1. 重新各交易市場是否應訂定相關交易管控規範，例如異常委託單輸入阻絕、斷路措施及價格漲跌幅限制等；且該等控管規範係由各市場營運者自行設計，或由所有市場協調整合統一規範。
2. 各交易市場間是否應有共同的交易取消措施，在面對突發性的激烈價格波動時，確保有一致性之因應對策。且此種交易取消措施應與委託單輸入控制及波動控制等作業協調連貫。
3. 是否要求交易市場營運者採取妥適的壓力測試，以確保其系統在面臨異常交易行為時仍可保持穩健性。
4. 是否要求市場營運者提供適當測試環境，供市場參與者進行其演算法壓力測試。
5. 是否強制要求註冊為造市者必須提供之流動量下限，以確保各造市商提供足夠的流動性支援，並考量是否禁止無成交意願之委託單。
6. 是否要求交易所對採用大量委託單及高刪單比率行為之交易者進行課稅或收費。
7. 是否採用最小升降單位（Minimum Tick Sizes）及委託單必須停留在委託簿中之最低時間限制

（Minimum Order Book Resting Time）。

(三) 對市場結構之管理，各主管機關應考量：

1. 重新評估「鼓勵市場競爭」與「確保市場公平透明」二方面目標之最適平衡點。
2. 是否禁止快閃交易行為。
3. 如何因應不同的市場結構來強化市場監視措施，例如線上監視工具可協助辨識交易型態並防範不當交易行為，其他可行措施尚包括整合稽核軌跡（Consolidated Audit Trails, CAT）用以回溯委託單傳輸、報價及完成交易之軌跡路徑、訂定大額交易人申報規範（Large Trader Reporting Requirements）、要求交易個體辨識（Entity Identifiers）及標示高頻交易之委託單等。
4. 重新檢視現行市場操縱管理法規是否可適用在電腦自動下單之情形，並檢視過往市場操縱定義是否仍適用於現今的市場環境。

二、國外現行採取之措施：

(一) 香港證監會

香港證監會於2012年7月24日發布有關監管電子交易之諮詢文件並於2013年3月22日發布諮詢文件總結[98]，表示將對任何在交易所進行證券或期

[98] http://www.sfc.hk/edistributionWeb/gateway/TC/consultation/conclusion?refNo=12CP3

貨電子交易之持牌中介機構予以規範演算法交易、電子式專屬線路下單(Direct Market Access, DMA)及網路交易。監管的架構，包含資格要求、風險管理要求、系統監控要求、測試要求、管理及監督要求，以及備存紀錄要求。相關修正規定訂於2014年1月1日生效，以讓中介機構有足夠時間編製和實施適當的內部監控政策及程序，以及修改他們的電子交易系統及備存紀錄系統。內容簡述如下：

1. 資格要求：要求設計、開發和使用演算法交易系統或程式之人(包含代理人)都須接受培訓及具備相關資格，以了解系統之操作及其演算法，並了解相關之法律與法規問題。
2. 風險管理要求：中介機構應具備交易前監控措施(Pre-trade Controls)以監測及阻止錯誤的買賣指令及預防對市場秩序或公正之干擾。例如中介機構可以先設定客戶信用額度控管機制，作為篩選的標準；交易所也可在委託單進入市場前先過濾出異常交易，或利用主機共置(Co-location)方式延緩或阻止其下單。同時中介機構亦應具備交易後監視(Post-trade Monitoring)以識別任何可能的操縱或濫用市場的行為，及識別系統缺失(包含對市場造成意外影響的事件)。在香港，權證的槓桿比率約20-30%，股票的漲跌幅大約都在10%以內，

因此若有超出此範圍者，香港證監會或交易所會視為異常，而對中介機構發出合規意見函。因此雖市場無漲跌幅限制或斷路機制，但仍有監理機制存在。投資人若進行當沖交易，法人(約佔7成)及自然人(約佔3成)均可進行先買後賣，且必須先向證券商繳交保證金10-50%以負擔可能之風險(依上開股票及權證之槓桿比率而言，應屬足夠，但證券商可再依客戶風險及信用自行調整)。至先賣後買之當沖，僅有專業投資人可以進行，且必須先向證券商融券或借券，始得利用該券放空。

3. 系統監控要求：要求中介機構應有系統性斷路機制（Kill Switch），以禁止演算法交易系統或程式繼續向市場發出買賣指示，並取消市場上任何未執行的指示。針對英國倫敦政經學院教授近期提出研究發現短線交易係導致英國股市價格泡沫化的原因，香港證監會內部亦曾討論過類似問題，但最終認為市場由多種投資者組成，若全部都由注重長期利益之投資人組成，亦不全然健康；短線交易投資人之存在有其一定功能，與高頻交易者對市場健全性之影響具有同樣正反面意見。

4. 測試要求：要求中介機構之交易系統及其演算法須在投入運作之前及運作之後定期接受測試(至少

每年1次)，以確保其設計及開發已考慮極端市場情況和不同交易時段的特性、該等系統能按程序運作及不會干擾市場之秩序即公平性。

5. 管理及監督要求：要求系統之設計、開發、應用及運作應有正式的管理（Governance）程序；應制訂管理監控措施及監督管制措施以管理相關風險；調配具備足夠資格之職員、專才及足夠之技術設備與財政資源，並起碼有一名負責人員或主管人員。

6. 備存紀錄要求：要求應保留設計、開發系統和演算法的文件和紀錄，且停止使用後文件亦應保留至少2年。此外，應保存每個買賣指示所考慮之參數至少2年。香港證監會表示，此類備存紀錄之要求，不僅係中介機構之系統，即便是客戶的亦應保留。中介機構應在客戶從事該交易前，即向客戶取得同意，同意未來證監會要求提供該等演算法文件和紀錄時，客戶必須提供。

(二) 美國證券主管機關（SEC）

美國股市歷經2010年5月6日閃電崩盤後，SEC為維持市場穩定、強化其蒐集資料之能力以重建交易事件、執行調查及對違規者施予適當處分，以適當管理高頻交易與演算法交易，採取下列措施：

1. 2010年6月10日起實施現行的個股斷路措施

（Single Stock Circuit Breaker），待個股漲跌幅限制（Limit Up-Limit Down）草案通過後，改以新法案取代。

2. 2010年11月3日起禁止透過未經審視之委託管道下單。

3. 2010年12月6日起限制造市者使用無成交意願報價單（stub quotes）。

4. 2011年7月26公布實施「大額交易人申報制度」（Large Trader Reporting Regime），該制度要求大額交易人（主要為高頻交易人及程式交易人）應向SEC申報Form 13H，由SEC核發識別碼（Large Trader Identification number, LTID），大額交易人應將該識別碼提供予其往來交易商，交易商應保存大額交易人之交易紀錄，並應SEC之要求提供該交易紀錄，美國證券業與金融市場協會（SIFMA）已成立「大額交易人工作小組」，協助交易商發展辨識並保存大額交易人交易紀錄之作業細節。相關內容敘述如下：

(1) 所稱大額交易人為在任何日之交易量超過2百萬股或2千萬美元者；或在任何月之交易量超過2千萬股或2億美元者。

(2) 交易商保存大額交易人交易紀錄之方式大致與SEC現行之電子藍表系統（Electronic Blue

Sheets, EBS）相同，僅多增列LTID及交易時間等2項目，相關資訊於交易生效日之次日上午即可提供予SEC。

(3) 交易商應監控其客戶是否符合前開大額交易人之定義，以告知大額交易人應向SEC申報Form 13H。

5. 2011年9月1日起SEC及美國金融業監理機構（FINRA）要求高頻交易者提供交易策略及程式碼，以檢視是否有市場操縱或不法行為。

6. 2011年9月27日美國全國性證券交易所（National Securities Exchanges）及FINRA向SEC提出新的市場全面暫停交易機制（Market-Wide Circuit Breakers）草案。

7. 2012年6月1日SEC通過全國性證券交易所及FINRA之提案，將以新的個股股價漲跌限制（Limit up-Limit down）及市場全面暫停交易機制取代原有措施，原預計於2013年2月4日起實施，並於實施1年後再行評估與檢討執行情形，嗣SEC將實施日期延後至4月（參照第四章第二節）。

8. 2012年7月11日通過「整合稽核軌跡」（Consolidated Audit Trail, CAT）最終規定，要求全國性證券交易所及FINRA應建置一市場全面

性之稽核軌跡系統，俾利主管機關加強監控與分析市場交易活動之能力[99]。全國性證券交易所與FINRA應於此規定生效日後270日內向SEC共同提報CAT系統建置計畫，並應於SEC核可後1年內向集中儲存機構（Central Repository）申報相關交易資料，市場每日交易資訊之申報時限為隔日上午8時開盤前申報，至於其他自律組織之會員則於CAT計畫核可日後2年內申報資料，小型證券商則應於3年內申報。上開「大額交易人申報制度」結合未來建置之「CAT系統」，由CAT自交易人之客戶識別碼辨識出大額交易人交易，加上現有之EBS系統，SEC表示將可有效強化對大額交易人之監理能力。

另美國SEC前主席Mary Schapiro於2012年10月23日接受FOX商業新聞電視台採訪時表示，SEC已在討論對於高頻交易考慮採取其他3種不同類型的監管措施來加以控制，包括委託單必須停留在委託簿中之最低時間限制（例如：0.5秒）、當交易人交易超過規定限制時，提供一種系統性斷路機制（kill switch）以及將高頻交易商視為傳統的造市者來進行監管等。

[99] CAT規定之立法目的主要係基於目前美國各證券交易所與FINRA等自律機構係自行建置稽核軌跡系統，且各系統因個別自律要求不同而有所差異，以致於目前市場並無單一且全面性之資料庫可供主管機關立即取得委託單等交易資訊，致主管機關於資料分析資料時有其困難性，爰制定該規定要求建置一市場全面性之稽核軌跡系統。

(三)加拿大投資管理機構Investment Industry Regulatory Organization of Canada（IIROC）

IIROC於2012年12月公布電子交易之指引，預計於2013年3月1日起生效，惟考量市場參與者修改系統時程，另規定市場參與者需於2013年5月31日前完成系統調整。規範如下：

1. 交易商須確保其風險管理、監視控制、政策及程序能充分控管其自身風險。
2. 於委託單進入市場前，交易商應有合適的自動化過濾器、演算法測試及風險管理工具處理委託單。
3. 交易商應執行自動化控制以避免輸入之委託超過預設之信用/資本、價格或數量門檻，並應避免委託違反交易規則。
4. 交易商應瞭解其所使用之自動化下單系統，該系統啟用前以及使用後每年皆須測試。

(四)歐盟證券主管機關European Securities and Markets Authority（ESMA）：

ESMA為促進交易以公平有序的方式進行，於2012年2月公布自動化交易系統與控制準則，相關規範如下：

1. 對電子式專屬線路下單（DMA）/保薦准入

（Sponsored Access）[100]客戶之委託實施交易前監控措施。

2. 必須對有意使用電子式專屬線路下單/保薦准入安排的客戶之性質、可能的交易活動規模及複雜程度，進行實質審查（due diligence）。
3. 對於交易演算法並須進行使用前測試、啟用後定期檢視以及即時監控。
4. 制訂包括交易及招聘人員之程序和安排，以確定人員編制要求，及僱用足夠具備所需技能和專業知識的人員管理其交易演算法。
5. 保留相關交易演算法紀錄至少5年。
6. 制訂政策和程序以減少自動化交易活動引發市場濫用的風險。

(五) 歐盟議會European Parliament

歐盟議會於2012年10月26日以495票贊成15票反對，通過「金融市場工具指令修正草案」（MiFID II）之提案，其中針對高頻交易行為訂定相關管理規範，例如：規定買賣委託單必須停留在委託簿中至少0.5秒才可取消（minimum resting time）、高頻交易必須確實能在交易場所營運時間內提出具競爭力之報價俾提供市場流動性（課以造市責任）、提報其使用之電腦程式予主管機關等，

[100] 保薦准入：不需透過中介機構系統或基礎設施即可進入市場的電子式專屬線路下單。

這與現行高頻交易的作法差異非常大，預料將對高頻交易造成很大的影響。歐盟議會上開提案尚須送交歐盟部長理事會（The Council of the European Union，由27個國家部長級組成）做進一步討論，故歐盟仍須與各會員國商討最終法律條文內容，希望能於2014年前完成。惟上開規定內容各界仍有不同意見，敘述如下：

1. 英國金融監理總署（Financial Services Authority, FSA）：

(1) 有關買賣委託單最小停留時間部分，FSA認為這個提案的理由並沒有解釋清楚，因為任何市場參與者為避免損失，都希望必要時能迅速取消交易單，阻止他們這麼作等於實質上要他們承擔損失。因此，將市場參與者強留在市場中，可能損害市場之效率並且破壞交易者之風險管理。

(2) 有關高頻交易者須提報其使用之電腦程式予主管機關部分，FSA持反對意見，其理由為：

①程式經常更新，主管機關難以及時監理；

②除程式外，程式中的使用參數亦是重點，主管機關難以知悉各種不同參數對市場之影響；

③程式的演算法是由高級專業人士撰寫，主管

機關並無相關專業人力分析演算法。

(3) 至於在程式交易已普及化的交易環境中如何保障投資人，FSA認為應執行下列措施為宜：

①任何具有交易場所（Trading Venues）的直接會員身分者，倘其採用高頻交易方式進行買賣，就必須要取得許可。

②使用程式交易之公司或提供管道之證券商/期貨商，都需要對交易數量進行風險控管，並須保持其交易程式正常。

③為有效控制風險，可考慮於交易場所中搭配斷路機制、上下漲跌幅、即時監控機制搭配停止按紐（Stop Button）等風控機制。

2. 英國倫敦國際金融期貨及選擇權交易所（London International Financial Futures and Options Exchange, LIFFE）：

(1) 有關買賣委託單最小停留時間部分，LIFFE認為此規定會讓交易變緩慢，且將提高交易成本及降低市場流動性。另LIFFE本身就利率交換及期貨訂有「委託單/成交單」比率不得超過2:1之規定，意即期貨商送進來每2筆委託單至少要有1筆成交，LIFFE會對逾限該比率者收取較高的費用，該規定之目的係要督促期貨商合理地使用交易系統，減少無成交意向的報價。

LIFFE認為該比率措施可作為最少停留時間的替代措施，惟仍須要考慮契約的流動性及交易人的交易習慣，而非全面適用於所有的契約。

(2) 有關高頻交易者必須提供市場流動性部分，LIFFE認為在市場劇烈變化時，高頻交易者會有一段時間退出市場而不符該規定，故應該讓交易場所及高頻交易者在訂定市場使用契約時能納入一些例外的規定。

(3) 另就其他國家研議之大額交易人申報制度或取消委託單收取額外的費用等措施，LIFFE認為該等措施皆係屬於禁止性的措施，實質上都是企圖增加使用者的成本，讓渠等減少使用高頻交易。只是該等措施沒有考慮到交易所中會有不同的契約及市場使用者，各自有不同的交易習慣，在都施加這2種措施，會讓交易所失去管理的彈性。此外，取消委託單收取額外的費用也會同時傷害到一般的交易者。

3. 英國期貨及選擇權公會（The Futures and Options Association, FOA）：

(1) FOA認為要求高頻交易者負擔造市責任的風險相當高，尤其是在市場狀況不佳時要求高頻交易者須持續留在市場，造成渠等負擔過高風險，故希望不要訂定此條規定，讓自由市場的

精神能繼續貫徹。

(2)FOA表示從古迄今市場其實就是包含3種要素：要離交易所夠近（更快下單）、快速取得資訊以及快速讓交易撮合，FOA舉例說明，19世紀時，有人會守在山頂上觀察海平面是否有貨船接近，一旦看到桅桿，他們會騎快馬奔向交易所下單交易相關的股票，而能最快到達交易所的人就是贏家，而現今我們是用電子科技來加快速度，原理是相同，而資訊科技會一直加速這3種要素，這是無法避免的趨勢。故真正要能管理市場的風險，重點應該是在交易場所要能更快速撮合交易，跟上高頻交易委託單的速度並搭配風控機制，而非去限制委託單的停留時間。

(六)義大利

義大利自2013年9月2日起成為第一個對高頻交易課稅的國家，銀行及經紀商認為此措施將影響市場的流動性，課稅的相關規範包括：

1.從事高頻交易者，不管成交對象是否在境內，或是否在境內結算，都必須被課稅。

2.高頻交易機構任何在成交半秒內所作的修正或取消，只要該訂單超過門檻，都必須被課以0.02%的交易稅。場外交易適用的稅率更高，但造市商

則在豁免之列。

(七) 澳洲證券管理委員會Australian Securities and Investment Commission（ASIC）

ASIC於2012年11月公布新市場健全規則（Market Integrity Rules），相關規範如下：

1. 採取極端取消區間規則（Extreme Cancellation Range Rule）：如果演算法交易使價格移動到特定區間，則將停止此一演算法交易2分鐘，俾利市場緩和。
2. 採取系統性斷路機制（Kill Switch）：交易商於發現演算法交易導致市場崩壞時須停止交易。
3. 對演算法交易進行年度審核作業，以確保該演算法是否適當，並對使用DMA之參與者進行檢核。
4. 標示市場參與者身份：標示市場參與者以何種身份（當事人或代理人）參與交易，並要求交易商清楚掌握使用其DMA線路之交易人，當交易發生問題時，則可以容易地找到交易人。
5. 標示交易：交易商須對於客戶所進行的鉅額交易（wholesale）或是透過DMA之交易標示註記。

(八) 印度證券管理委員會Securities and Exchange Board of India（SEBI）

SEBI於2012年3月公布演算法交易準則，相關規範如下：

1. 交易所必須進行下列控管措施：
   (1) 價格檢查、數量限制檢查。
   (2) 演算法失控時，應採取適當措施，以關閉演算法並移除系統中未完成之委託。
   (3) 應以獨特識別標籤標記所有演算法委託，俾利建立稽核線索。
2. 交易商必須進行下列控管措施：
   (1) 價格檢查、數量限制檢查。
   (2) 應對其演算法所下的所有已執行，未執行，未確認之委託進行控管。演算法系統應有預先定義之參數以利於演算法執行導致循環或失控等情況發生時自動停止。
   (3) 應保留演算法交易之控制參數、委託、交易、及交易活動記錄以協助稽核追踪資料。
   (4) 批准之演算法或其系統若有任何改變須通知交易所。

三、另一種思考觀點：讓交易系統慢下來

過往市場參與者的觀點大多都認為加快系統速度有助於提升市場流動性，但美國一家另類交易系統公司PDQ enterprises LLC[101]卻提出相反的觀點，認為讓交易系統慢下來反而對交易市場健全性有極大幫助，因為交易市場在

[101] PDQ enterprises LLC設立於紐約，其建置之另類交易系統稱為PDQ ATS，供交易人進行交易所以外之交易，公司創辦人Christopher Keith係紐約證券交易所(NYSE)前任資訊部門主管(Chief Technology Officer)。

高頻交易者的競爭下，交易人無不全力投入科技速度競賽，且高頻交易者反覆利用委託單傳送後立即刪單模式來試探市場潛在需求，造成市場充斥報價假象而誤導一般交易人。PDQ系統之作法係模仿傳統交易所由場內交易員群聚人工喊價的概念，改良為交易人採用電子資訊傳輸並進行交易，先由某位流動性需求者傳送委託單至系統內並至少停留20毫秒（0.02秒），系統會將該委託單之交易要求（Request for Trade，例如價格、數量）傳送予系統內所有的流動性提供者，若有意願成交的相對方，再由流動性提供者回復成交，若該筆委託單同時有數名相對方表達成交意願，則採取先回復先配對成交（First-to-Respond First-to-Match Basis）之方式，若20毫秒後該筆委託單仍未有相對方回應，系統才取消該筆委託[102]。PDQ公司表示此種作法有下列優點：

(一) 交易人不需過度投入電腦設備，也不需要主機共置，可以減緩一般交易人與專業機構間的資訊設備差距。事實上從微秒到奈秒的有限交易速度的改善，已經不再創造有意義的經濟價值。

(二) 沒有高頻交易的虛假報價充斥現象（Quote Stuffing），高頻交易反覆傳送委託單報價再立即刪單方式已不具意義，也不會發生交易所為留住委託單而促成快閃交易之資訊洩漏情形。

(三) 可以將交易之競爭點導向回歸至價格及委託量等基

[102] http://www.pdqenterprises.com/process.html

本要素，而非速度競賽，讓系統所有的參與者都有公平的競爭環境。

(四) 可因應標的特性調整委託單在系統內停留期間的長短，例如冷門證券可增加停留時間，讓所有的交易人能夠得到充分的市場資訊後再決定其交易策略。

第五節　高頻交易在我國之現況與規範

一、現況

(一) 我國不利發展高頻交易之因素

1. 沒有Pure DMA：

高頻交易所指Pure DMA為交易人直接連線到交易所的連線方式，目前我國證交所與期交所提供的Traditional DMA係指交易人端與交易商端之交易系統直接以專線或封閉型專屬網路聯結，藉由該項聯結，交易人之委託指示可直接傳送至交易商的電腦系統，通過交易商電腦篩檢後，即傳送至交易所，毋須再由交易商人員重複輸入之自動化下單流程。由於該作法係經由證券商/期貨商電腦系統進行應有的風控後轉送委託單到交易所，故交易人下單速度仍有落差。

2. 沒有主機共置：

國外部分交易所對於Pure DMA交易人之主機，另提供其與交易所主機放置在同一處之服

務，藉此加快交易速度。惟目前我國證交所及期交所皆未提供主機共置服務。

3. 委託單傳輸速度受限制：

證交所及期交所為維持市場公平性，交易系統對委託單採流量控管機制，增加高頻交易者之成本。

4. 交易制度或相關作業的限制：

(1) 我國證券市場之股票交易採用集合競價交易機制（目前約每15秒撮合一次），市場中並無專人或專責機構進行報價，成交價格由當盤的供需決定，當盤所有交易均以相同價格成交，並無價差的存在，因此依據報價或價差相關變數尋找極小的套利空間的高頻交易方法並不適用於我國證券市場，因為無論是以模擬方式取得買賣價差，或採用每盤撮合後之最低未成交賣價與最高未成交買價，在本質與功能上都不同於報價市場的價差。

(2) 至於期貨市場以及證券市場之認購售權證交易部份，雖然盤中已採逐筆撮合方式[103]，惟期貨市場之行情揭示係以每秒4次方式播送[104]，並非逐筆播送，另權證之標的證券仍採集合競

[103] 期貨市場上午8時45分開盤第一次撮合、權證交易上午9時開盤第一次撮合與下午1時30分收盤前5分鐘係採集合競價方式。

[104] 2013年12月2日起期貨市場之行情揭示將以每秒8次方式播送。

價，且權證成交值甚低，故渠等交易環境仍不利高頻交易之發展。

①交易成本較高

A.我國證券市場及期貨市場之交易除經紀商向交易人收取下單手續費外，另外還須課徵交易稅（例如：證交稅為賣出時課徵千分之三，股價類期貨之期交稅為買進或賣出時分別課徵十萬分之二），高頻交易者負擔之交易成本較高，侵蝕每次交易之微薄獲利。

B.此外，期貨市場尚有預收保證金制度，交易人委託下單前必須準備足夠之保證金，更加重高頻交易者之交易成本。

②未有多重交易場所可供套利

國外主要國家之證券及期貨市場皆有多個交易所，同一證券或期貨契約可以跨市場掛牌交易，故容易有套利空間。我國僅有一個證券市場及一個期貨市場，故尚無上述多重交易場所可供套利之情形。

(二)現行尚未見任何機構報導我國市場之高頻交易情況，惟從我國期貨市場近幾年委託及成交紀錄來看，高頻交易並不明顯。以大量刪單的特性來看，期貨市場的刪單多屬造市者為兼顧報價要求及市場

行情波動而不斷於盤中調整報價所致，尚難以認定造市者屬於高頻交易，另再觀察委託單/成交單比率，目前期交所全市場的委託單/成交單比率約為12:1，相較於歐美等高頻交易較活躍地區的100:1以上，我國期貨市場的委託單/成交單比率並不算高。至於我國證券市場部分，目前證交所刻正研議推動全面逐筆交易。

二、規範

我國證券及期貨市場係以散戶為主的市場，為保障投資人之權益，其架構雖然不利高頻交易之發展，但為確保市場安定，仍訂有相關規範機制，敘述如下：

(一) 對交易商之監管：

1. 防止自營商利益衝突規範

(1) 證券商管理規則第30條規定，證券商經營自行買賣有價證券業務，應視市場情況有效調節市場之供求關係，並注意勿損及公正價格之形成及其營運之健全性。另證交所營業細則第99條規定，證券自營商買賣有價證券，除證交所另有規定外，不得以漲（跌）停板申報買進（賣出）[105]。

(2) 期貨商管理規則第53條規定，期貨商經營自營

[105] 主管機關102年9月3日宣布，自102年9月9日至103年3月8日止，暫行放寬自營商得以漲（跌）停板申報買進（賣出）有價證券。

業務，應注意勿損及公正價格之形成及其營運之健全性，並不得利用業務關係得知之訊息，對其客戶有足致損害之行為。

(3) 另期貨自營商若申請成為造市者，期交所對其雙向買賣報價、委託買賣價差點數及報價持續時間均有一定程度之規範，且買賣價差若高於規定之1.2倍時，期交所交易系統將會自動進行擋單。期交所另於101年2月24日增訂造市者單邊報價限制，要求造市者單邊報價之價格範圍需符合一定範圍（例如：指數類商品以理論價格加減1.2%作為上下限，股票期貨以理論價格加減3.5%作為上下限），以避免造市者單邊報價過於偏離影響市場。

2. 交易前風險控管機制

我國證券及期貨市場投資人之委託單，都須經由經紀商傳送至交易所，經紀商須負責投資人風險之控管，且除證券或期貨自營商外，並無投資人直接下單至交易所之情形，在期貨市場甚至有預先收足保證金（Pre-margin）機制，對投資人之風險控管甚為嚴格。

3. 強化交易商內部控制制度

(1) 證券商管理規則第2條及期貨商管理規則第2條皆規定，證券商及期貨商應依主管機關訂定之

證券暨期貨市場各服務事業建立內部控制制度處理準則及周邊單位訂定之證券商或期貨商內部控制制度標準規範訂定內部控制制度；證券商及期貨商業務之經營，應依內部控制制度為之。

(2) 上開內部控制制度標準規範以及證交所與期交所訂定之證券（期貨）經紀商辦理電子式專屬線路下單作業要點相關規定，已就電子交易模式進行規範控管，舉例說明如下：

①經紀商辦理電子式專屬線路下單之控管措施：

A. 應建置電腦篩檢功能與管理程序，確保每筆委託符合相關規定，對於採行電子式專屬線路下單與其他下單方式之委託應有公平的先後次序。

B. 應確實遵循期貨市場相關規定、落實資通安全與風險管控，不得有影響期貨集中交易市場秩序與效率之行為。

C. 應訂定具體之異常標準及異常狀況處理程序，並確實執行。必要時得暫停交易人使用電子式專屬線路下單，通知交易人改用其他委託方式。

D. 應於交易人首次使用電子式專屬線路委託

下單前，就相關傳輸設定進行連線測試，並留存相關測試紀錄。

E. 交易人利用網際網路使用電子式專屬線路下單前，必須通過網路下單帳號、網路登錄密碼及數位憑證（電子簽章）等身分驗證程序。

②經紀商應配備適足容量之電腦系統，且應定期（每年至少一次）由內部或委託外部專業機構評估電腦系統容量及安全措施之機制與程序，定期對系統容量進行壓力測試，並留存紀錄。

③另對於期貨自營商本身之電子交易，規定應自訂部位風險控管作業，其內容至少應包括部位風險控管之權責人員、作業程序，以及異常狀況（如電腦系統異常、涉險金額過高，或逾越授權額度等）發生時應採行之措施等。且系統開發與維護時，應訂定測試計畫並記錄所有測試經過及結果。

(二) 對交易場所之監管：

1. 委託單流量控管

證交所及期交所為維持市場公平性，交易系統對委託單採流量控管機制，證券商或期貨商應依需要向證交所或期交所申請所需連線數量，且

每一連線設有流量管制，委託量超過設定流量後，超過的流量管制於系統外部。

證交所之管制措施為每一連線允許每秒最高接受20筆委託（現行實務作法）；另期交所之管制措施說明如下：

(1) 期交所對於期貨商申請之每一連線每月收取新臺幣2,000元之連線費，期貨商每一連線每秒最高接受16筆委託限制，期交所另提供期貨商可依需求，就一個連線最大允許10個期貨商端同時連線，則該連線每秒最高可接受160筆委託。

(2) 針對每一個連線進行流量控管，方式如下：

①第一階段警告：當流量達到期交所設定的警戒值（80%）時，之後的委託單仍可進入系統撮合，但期貨商將會收到警告訊息。

②第二階段退單：當流量達到期交所設定的流量值時，在流量值允許範圍內之訊息可以被接受，一旦超過流量值時，期交所將回覆委託超過流量後回到連線子系統，期貨商再依序輸入後續的委託。

③第三階段自動延遲：當交易系統發現一定次數都超過流量值時，為預防超過電路頻寬，系統會將該連線鎖住，此時期貨商需洽期交

所解除鎖定。

2. 電腦資訊系統之檢測

為加強交易市場電腦資訊系統之控制，證券暨期貨市場各服務事業建立內部控制制度處理準則第25條規定，證交所、櫃買中心及期交所應定期委託具公信力及查核能力之專業人員執行有關使用電腦資訊系統處理各項作業之專案稽核，並將稽核結果報主管機關備查。

3. 瞬間價格穩定措施、漲跌幅限制

(1) 證券市場部分：

①目前證交所採行之瞬間價格穩定措施，係試算價超過最近一次成交價之3.5％時即延緩撮合2至3分鐘，但仍可輸入委託，延緩時間終了不檢核價格，直接撮合成交。目前證交所另在研議未來若採逐筆交易之延緩撮合機制，例如：遇有試算價超過成交價或加權平均價某固定比例時，則進行延緩撮合措施。

②另證券市場有當日開盤競價基準上下7%之漲跌幅限制，避免市場發生暴漲暴跌情況。

(2) 期貨市場部分，亦有前一營業日結算價上下7％之漲跌幅限制，以避免市場發生暴漲暴跌情況。

4. 限制買賣或交易

遇有影響市場秩序或損害公益之虞者，證交法第156條規定，主管機關得命令停止一部或全部有價證券之買賣，或對證券自營商與經紀商之買賣數量加以限制；期交法第96條規定，主管機關得命令調整保證金額度、限制期貨交易人交易數量或持有部位或採取其他必要措施，並得停止一部或全部之期貨交易。

(三) 對市場結構之管理

1. 交易所設置監視部門進行市場交易監視

(1) 證券市場部分：

①證交法第102條規定，證交所業務之指導、監督及其負責人與業務人員管理事項，由主管機關以命令定之。另證券交易所管理規則第22條規定，證交所對集中交易市場，應建立監視制度，擬具辦法申報主管機關核備並確實執行。

②證交所設有監視部，負責每日盤中線上及盤後之監視，若發現有異常情事則立即按規定處理。

(2) 期貨市場部分：

①期交法第95條規定，主管機關為保障公益及維護市場秩序，應訂定市場監視準則。另期貨市場監視準則第6條規定，期交所應設置

專責單位執行市場監視。

②期交所設有監視部，負責每日盤中線上及盤後之監視，若發現有異常情事則立即按規定處理。

2. 交易個體辨別及大額投資人申報規範

(1) 證券市場部分：

①證券市場交易人之交易帳戶係以個別ID方式控管，故對於委託單之交易個體能夠進行辨別。

②另對於綜合交易帳戶，依據臺灣證券交易所股份有限公司綜合交易帳戶作業要點第3點第3項規定，證券商應於成交日後第一營業日下午6時前，依規定電腦格式申報各委託人或受任人之委託明細至證交所。前揭委託明細應含證券商代號、綜合交易帳戶帳號、證券代號、買賣別、原委託書編號、委託人或受任人之代號及名稱、委託數量等。

(2) 期貨市場部分：

①期貨市場交易人之交易帳戶係以個別ID方式控管，故對於委託單之交易個體能夠進行辨別。

②另對於綜合帳戶，依據期交所綜合帳戶申報作業規定，綜合帳戶部位申報人應於每日盤

後透過期交所媒體申報系統申報綜合帳戶下個別交易人明細資料；申報內容包含每月定期申報、每日大額申報及子帳ID申報；每月定期申報係每月指數期貨契約最後交易日（第3個星期三）之前一交易日，綜合帳戶部位申報人應於申報日期收盤結帳後至次一營業日上午6：00前，申報該綜合帳戶下個別交易人相關資料；每日大額申報係綜合帳戶下之子帳戶該日交易情形若當日達「大額申報標準」，則需主動申報相關資料，申報期限為當日收盤結帳後至次一營業日上午6：00前。

三、未來研議是否採行之規範

參酌IOSCO報告之監管建議以及國外主管機關對於高頻交易刻正研議之管理制度，針對下列我國尚未採行之措施，未來可進一步研議其妥適性，說明如下：

(一) 短期：

1. 抑制過度委託及刪單行為

考量現行國外高頻交易產生的市場現象之一為委託單及刪單過多，造成委託單/成交單比率過高。觀察我國期貨市場之情況，100年度全市場之期貨契約委託單/成交單比率約為8：1，選擇權契約約為20：1，合計（期貨+選擇權）約為

12：1，該比率與歐美等高頻交易較活躍地區動輒100：1以上相較，尚屬合理，惟為防範未來交易商超額委託逐次放大，主管機關業洽請證交所及期交所研議對於取消委託占總委託比數達一定比例者或是委託單/成交單比率過高者收取費用，以抑制過度委託及刪單行為。

(二) 長期：

1. 持續強化風險控管

主管機關將持續督導證交所（期交所）及證券商（期貨商）隨時強化風險控管措施，以因應各種高頻交易型態可能發生之風險。

2. 持續觀察各國對於高頻交易所推出之新規範，做為我國之參考，例如：歐盟及美國刻正研議之委託單必須停留在委託簿中之最低時間限制、美國及澳洲刻正研議之建置系統性斷路機制等。

3. 研議是否對於高頻交易採例外管理機制

雖然我國的交易環境不利高頻交易之發展，惟未來我國證券市場之股票交易若採行逐筆撮合機制後，應該會吸引部分高頻交易者進入我國市場，主管機關將視狀況洽詢證交所及期交所研議是否採行例外管理機制。

第六章　結論與建議

第一節　結論

一、加強店頭衍生性金融商品之監理是全球必然之趨勢

加強店頭衍生性金融商品之監理有三大重點，首先交易資訊應申報予交易資訊儲存庫，以供主管機關有效監理乙節，大多數國家均已建置資訊儲存庫，我國亦已完成；其次標準化契約應進行集中結算，以降低交易對手風險乙節，各國逐步建置中，而我國仍處研議階段；至於推動標準化契約在交易所或電子化交易平台，真正完成的目前仍是少數。

二、店頭衍生性金融商品規範嚴格且各國不一，造成高昂之遵循成本並且有swap契約期貨化之趨勢，跨境效力規範將影響市場交易型態

金融危機造成系統性風險，因此各國制定法令也趨嚴，其中以美國規範最為嚴格。美國銀行、證券商是店頭衍生性金融商品市場的主要參與者，面對新增的主管機關CFTC及SEC制訂既繁複又嚴格之規範，紛表遵循成本過高，尤其是CFTC及負責證券相關店頭衍生性金融商品之SEC，二者所訂規範又有差異，更增加遵循上的困難。此外各期貨交易所例如美國洲際交易所（ICE）與芝加哥商品交易所（CME）也利用店頭衍生性金融商品保證金或法

規遵循成本提高之際，推動swap契約期貨化，提供交易人標準化且符合需求之期貨商品。

為了防止金融機構法規套利，美國進一步訂出跨境效力規範。非美國人與美國人從事Swap契約交易，須遵循美國有關申報、集中結算及集中交易之規範；其交易金額或持有部位達一定額度者須登記為Swap交易商或主要市場參與者。歐盟及亞洲國家紛紛向美國提出建議，希望能有替代性的監管政策，並且相互承認監理措施。CFTC與SEC所訂的跨境效力草案不同調，CFTC顯然較為嚴格，不過近期CFTC近期已逐步修正為較務實的方向，但最終的規範將影響全球的店頭衍生性金融商品市場。而為了符合境外機構與美國對手交易必須透過已向美註冊或豁免註冊的衍生性金融商品結算機構來集中結算，日、星等國也已陸續取得CFTC之豁免。如果美國堅持嚴格規範，業者為規避遵循成本，將改變其營運模式，避免與「美國人」交易，改與其他對手交易，其結果會增加一些市場之流動性，反之將減少原市場之流動性，甚至增加系統風險。

三、因應店頭衍生性金融商品規範，需更多的國際合作

推動店頭衍生性金融商品監理的基石在於由市場參與者向資訊儲存機構(SDR或TR)申報交易情形，以建立整體市場全貌之監理資訊。但若要達到國際資訊共享，首要之務在於先建立全球統一的法人機構識別碼（LEI），才能將具相同LEI的交易資料彙整分析，目前金融穩定委員會（FSB）刻正訂定相關規範中，下一步須透過國際組織將

LEI制度推動至各國均採用，才能建立具國際性比較功能的資料庫。再進一步就涉及資訊交換議題，如果臺灣主管機關需要某一金融機構在美國或歐洲從事店頭衍生性金融商品的資料，能否直接向美國的SDR或歐洲的TR取得？或須透過當地主管機關取得？其必要之程序為何？如何排除相關限制?這是目前最重要的課題之一。

四、ETF商品逐漸成為市場主流，但金融風暴後，各國監理機關針對合成型ETF內衍生性金融商品之使用及風險控管加強監理，且以美國合成型ETF之監管最為嚴格

指數型商品已逐漸成為投資人的最愛，尤其是低成本、高透明度的ETF。但是，投資人其實不瞭解，合成型ETF與實體ETF不同，隱藏了許多風險。金融危機後，歐美各國甚至亞洲的香港紛紛針對合成型ETF加強管理。美國已暫時凍結含衍生性金融商品之ETF申請案，僅主動式ETF在符合特定條件下可申請運用衍生性金融商品，並對過去核准之槓桿型與放空型ETF銷售端強化商品適合度之規範。歐盟及其他國家則就衍生性金融商品操作之交易對手風險、分散規範、擔保品管理、資訊揭露及可能產生之系統風險訂定更嚴格的規範，歐盟更進一步認為如交易對手對基金投資組合與管理具有判斷決策權（discretion），則該Swap合約視同基金將投資管理委外辦理，應遵循委外管理之規範。前揭日趨嚴格之規範，已造成合成型ETF在歐洲及亞洲發行量及交易量減退，資金轉向實體ETF。

五、美國對證券ETF、商品ETF及ETN監理程度不同

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及ETN僅受證券法規範，主要監理內容僅於資訊揭露規範。對投資人而言，同是交易所交易之指數商品，從投資人保護角度而言，似宜有一致性之規範。

六、以限制放空交易穩定市場，通常具短期提升信心之功效，但長期實施將影響市場流動性

金融風暴期間或後續歐債危機期間，各國紛紛針對放空交易加以限制，但曾實施全面禁止放空例如我國、韓國或禁止特定公司股票放空例如美國或部分歐洲國家針對金融股禁止放空等，大都只作為短期提振信心措施，因放空禁令將降低市場流動性，不利證券市場長期發展。

七、各國採取較溫和之放空交易限制，並成為市場長期制度原則

禁止無券放空，加強放空交易之資訊揭露（包括大額放空者之申報），已成為美國、歐盟或亞洲各國普遍採取之放空交易限制。至於有些國家訂有放空價格限制（例如uptick rule），也陸續調整，美國原是uptick rule之始祖，嗣後鬆綁，又於2010年針對跌幅超過前一交易日收盤價10%之股票適用uptick rule，該股票於該日及次一交易日不得以低於當時全國最高買入報價（national best bid）之

價格放空，日本也採類似的放空價格限制。

八、沒有漲跌幅的市場多以斷路機制穩定市場，對於全市場之斷路機制啟動標準宜定期檢討

美國為防止閃崩事件重演，SEC爰修正個股股價漲跌限制及市場全面暫停交易機制，並將該二機制中有關漲跌幅之計算標準縮小，對於證券市場個股或全市場價格異常波動時予以暫停交易，以提供投資人重新回應之機會，避免股價大幅波動。以市場全面暫停交易機制為例，最低啟動標準是收盤指數跌幅10%以上，1988年採行以來，僅於1997年啟動過一次，閃崩事件因跌幅9.2%，亦未達啟動標準。此次修正，將原三級啟動標準由原10%、20%、30%分別調低為7%、13%、20%。由美國經驗，啟動標準宜定期檢討，始能發揮其穩定功能。有趣的是美國調整後第一級啟動標準降為7%，恰與我國市場現行漲跌幅相同，可見7%幅度之變動在大型市場亦已是需暫停冷靜的情況。

九、IOSCO認為主管機關應就高頻交易從交易商、交易場所及市場結構三方面加以監管

高頻交易對市場具價格發現、提高流動性之正面影響，但也引發對市場波動性、安全性、公平性造成傷害之爭議，故IOSCO認為主管機關應就高頻交易建立監管制度。各國主管機關已紛紛對交易所及中介機構就電子式專屬線路下單(DMA)及高頻交易者要求交易前及交易後監控措施以強化風險管理，並要求應有系統性斷路機制(kill

switch)，以防止高頻交易者導致市場之重大傷害，美國進一步針對大額交易人建立申報制度並建置跨市場的整合稽核軌跡系統（CAT），強化市場結構之監理。至於有些人主張應規定委託單必須停留在委託簿至少一定時間(例如0.5秒)才可以取消、針對取消委託單收取額外費用或加諸高頻交易人更多義務，甚至讓交易系統慢下來，改採較慢的流動性需求與提供者配對成交等，都是未達成共識，尚待釐清的建議。

十、穩定市場機制或因應高頻交易措施，建立大額交易人識別碼（LTID）是監理必備工具

美國要求大額交易人(日交易量超過2百萬股或2千萬美元；或月交易量超過2千萬股或2億美元者)應向SEC申報，由SEC核發識別碼，大額交易人應將該識別碼提供予其往來交易商，交易商應辨識並保存大額交易人之交易紀錄，並應SEC之要求提供該交易紀錄。其目的在強化SEC蒐集資料之能力以重建交易事件、執行調查及對違規者施予適當處分，以規範大額交易人遵守相關法規。這是市場逐漸走向以交易人建立ID控管機制的一大步。過去歐美國家大都採綜合交易帳戶，投資人無個別ID，因此從交易所或監理機關只能看到證券商或期貨商之帳戶，除非再要求證券商或期貨商提供資料，否則無法得知該等帳戶下之客戶交易明細，致交易所或監理機關無法及時偵測市場異常交易之真正交易人，亦無法針對同一交易人透過不同證券商與期貨商所為交易迅速彙總分析，因此美國針對大額投資人

建立ID系統，並透過SEC建立的EBS系統申報，應可於市場發生異常交易時迅速發揮功能。由此也可佐證，我國證券期貨市場對所有投資人全面建立ID碼，從市場監理而言，這是最有效且先進的制度。

十一、整體而言歐盟在金融海嘯後之證券期貨市場監理規範，不若美國嚴格，但歐盟會員國之自主性日減，重要規範已歸歐盟統一規定。

十二、歐美證券期貨主管機關近期監理思維在於強化監管，與我國開放業務與強化管理並重之監理趨勢大不同。

第二節　建議

一、因應美國或歐盟之跨境效力規範，成立專案小組研議

美國CFTC跨境效力規範影響各國金融機構甚鉅，我國金融機構初步評估尚未有符合美國SD或MSP門檻的業者，惟仍須儘早因應。臺灣從事店頭衍生性金融商品之金融機構以銀行、證券商為主，其中90%以上之交易量來自銀行，因此銀行公會宜成立專案小組深入研議美國或歐盟跨境效力規範之影響。截至2013年7月5日止，共計有79家機構已向CFTC登記為SD、2家MSP，其中34家SD來自於境外，包括歐盟、澳洲、加拿大、日本、香港及瑞士等六國。部分已登記之境外SD於我國設有分行，美國境內之SD

亦有於我國設有分行。該等銀行在臺分行係店頭衍生性金融商品重要流動性提供者，國內業者若與此類機構交易，必須因應交易對手受CFTC法規限制，是否會因而轉向與其他業者交易以為替代方案，及是否會造成國內市場交易重大變化而影響流動性，宜儘早由專案小組審慎研議。

二、儘速推動店頭衍生性金融商品集中結算，且首要之務在於確定負責集中結算之單位

歐美各國已陸續執行標準化店頭衍生性金融商品之強制集中結算規範，亞洲國家也紛紛進行店頭衍生性金融商品集中結算業務，例如日本JSCC目前提供CDS及IRS之集中結算服務；新加坡由SGX-DC負責店頭衍生性金融商品集中結算。由於境外機構與美國對手交易必須透過已向美註冊或豁免註冊之衍生性金融商品結算機構(DCO)來集中結算，目前前述二機構已取得CFTC豁免。香港預計成立香港場外結算有限公司負責，韓國則將由KRX負責，預計今年開始作店頭衍生性金融商品結算。此外，SGX及KRX已對外發布簽訂MOU，尋求店頭衍生性金融商品結算業務之合作。我國雖因店頭衍生性金融商品交易規模小，暫無集中結算以提昇風險管理之迫切需要，惟本會已責成期交所洽櫃買中心研議。鑒於美國對境外交易人之法令遵循替代之評估之五大面向，包括集中結算、資本要求、保證金規定、價格資訊透明與交易人保護等，以評估他國與CFTC之監理是否相當。因此，規劃我國店頭衍生性金融商品之集中結算制度實有必要，我國須儘速指定負責店頭衍生性金

融商品集中結算之機構，規劃強制將較標準化商品集中結算之規範。期交所與櫃買中心均主張其為辦理集中結算之最佳機構，因此本文謹建議儘速從成本效益及有效監理面比較後，擇一辦理，俾避免再延宕。目前櫃買中心已開辦資訊儲存庫業務，對店頭衍生性金融商品投入之人力、資源較多，從專業分工上，似較合適。

三、強化店頭衍生性金融商品資訊儲存機構國際合作並加入LEI

美國DTCC一直希望中小型市場國家毋須自行設立店頭衍生性金融商品資訊儲存機構（TR），可委由該公司提供服務，如此一來該機構可達成最高的規模經濟，提供較低廉成本服務，尤有甚者，可進而整合國際資訊，避免資訊之重覆申報與統計，提供更具決策參考性之資訊。我國基於獨立監理目的，且因早於國際規範興起前，已嘗試透過櫃買中心建立資訊整合平台，因此責由櫃買中心分三階段建立TR，並且定位資訊申報為公益性免費服務，因此與DTCC合作之空間甚小。但因國際上已達成共識將採用LEI，我國之TR編碼，目前係依國內金融機構代碼及法人統一編號（其他國內法人）填報，LEI編碼之欄位為20位元，較我國現行編碼10位元數字為多，未來亦應依金融穩定委員會（FSB）之規劃依時程加入LEI，櫃買中心初步評估未來雙制並用尚稱可行。此外，申報格式與內容，亦應逐漸與國際接軌，俾使我國在TR方面監理規範獲得與國際相當之承認。

四、發展合成型ETF宜審慎，應多專注於發展境內之實體ETF或期貨ETF

目前除一檔連結境外指數股票型基金及二檔跨境上市之境外指數股票型基金外，我國尚未允許發行合成型ETF。既然國際趨勢上已針對合成型ETF嚴加限制，美國甚至已凍結合成型ETF之申請，且近期美國聯準會指出槓桿型及放空型ETF每日進行投資組合之再調整（rebalance），有加劇指數波動的效果，並提出可能引發崩盤風險的警告。我國未來發展合成型ETF宜審慎，仍應多專注發展境內之實體證券ETF，擴大產品多元化，尤其是增加境外標的指數之ETF。此外，在現行期貨交易法架構下，亦可朝黃金或商品期貨ETF發展，以促進我國ETF市場之發展。

五、禁止放空對穩定市場效果有限，參酌國際趨勢放寬平盤以下不得放空限制之效果宜長期追蹤

由過去實施經驗，禁止放空或過嚴之放空規範對股價跌幅僅有短期減緩之效，但實施期間後卻會使交易量萎縮、減少流動性，並且造成衍生性金融商品例如期貨、選擇權或其他替代市場之活絡。2008年金融風暴期間，金管會為維護市場秩序，於9月22日宣佈對原得平盤下放空之150檔股票恢復不得平盤下放空；10月1日宣佈全面禁止放空，持續至11月28日恢復平盤以上得放空，並至2009年1月5日才恢復150檔股票平盤下得放空。9月22日平盤

以下不得放空限制後，股市日平均成交值約839億元，減幅為6.36%；10月1日全面禁止放空後，日平均成交值降為648億元，較9月22日前減幅達27.68%，由此可見，禁止放空對成交值影響甚大，不宜輕易採行。另美、日已採取替代性之平盤下不得放空措施（僅個股跌幅達一定比率時始實施），我國亦自2013年9月23日起，已大幅由原限制僅150檔股票得平盤下放空，放寬至允許所有得為融資融券股票均得平盤下放空，並參酌美日制度，規定若該證券當日之收盤價為跌停時，則次一營業日恢復平盤以下不得放空之限制，規範已與國際接軌，惟其對市場影響，尚待較長期之追蹤。

六、堅守ID制度及加強放空交易之資訊彙整

歐洲對達一定持股比率之大額放空者要求向主管機關申報（例如發行股份之0.25%），達一定比率（例如5%）者須對外揭露。香港亦有類似之規定。美國則要求對大額交易者向SEC申報，並取得身分碼LTID，進行交易前需向其證券商申請其身分碼，證券商必須向SEC申報其交易。上述措施均是防止大額交易者進行放空或其他交易，影響市場秩序，或留存紀錄作為日後不法交易查核之用。我國對每位投資人均已建立ID，因此線上或離線均可針對任一投資人之放空或特殊型態交易作有效之監理。此外，我國業針對市場賣空總額（借券賣出餘額加計融券賣出餘額）訂有上限，即規定不得超過該上市（櫃）公司發行股份之25%；另每日均公布當日融資、融券餘額及借

券餘額暨個股之可再放空數量之限額。有關放空資訊之掌握或揭露，不論在時效或完整性上，均較其他各國更佳；另一方面ID制度之設計，亦使我國對大額投資人交易情形更具掌控性，因此堅守ID制度是建立一穩定市場之重要關鍵。雖然我國放空資訊之統計或揭露已較其他國家完整，惟尚可就下列二點強化：（1）可進一步將現貨市場之個股放空資料與期貨市場之個股空頭資訊彙整，作為監理之參考。（2）證交所或櫃買中心可建立大額放空者之內部監控系統，並彙整其關聯戶交易資訊以適時防杜市場不法或異常交易。

七、推動逐筆交易、避免高頻交易之弊端

目前我國並沒有Pure DMA，沒有主機共置，委託單傳輸速度受限制及現貨市場仍採集合競價機制（目前約每15秒撮合一次，並將逐步縮短至5秒）等均為不利於高頻交易之限制。惟為接軌國際市場，現貨市場仍規畫於撮合秒數縮短至5秒後推動逐筆交易。我國期貨市場及現貨市場之權證已採逐筆交易，目前並無明顯之高頻交易發生，除了上述沒有Pure DMA等因素外，行情揭示不夠迅速（每秒4次，近期研議再加速為每秒8次）亦是不利高頻交易之因素。因此，毋需擔心會導致高頻交易而延遲現貨市場之逐筆交易推動，但可利用尚未全面實施逐筆交易制度前之推動期，多汲取國際上防止高頻交易弊端之經驗，俾利實施逐筆交易後之交易市場秩序管理。個人認為落實交易所及中介機構（證券商或期貨商）之風險管理措施是防杜高頻

交易弊端之關鍵基石。如果高頻交易像在高速公路飆車，則我國現貨市場上尚未逐筆交易等同尚未建立高速公路，再加上設有許多路障（例如沒有Pure DMA），因此無從飆車。未來即使改採逐筆交易亦即建好高速公路，只要建立適當路障，並要求各式車輛切實遵守交通規則，落實風險管理，仍然不至有高速飆車致產生大車禍之顧慮。

參考資料

1. “A Global Legal Entity Identifier for Financial Markets”, Financial Stability Board, June 2012.
2. “Amendment to the Financial Instruments and Exchange Act with Respect to the OTC Derivatives”, Anderson Mori & Tomotsune , May 2010.
3. “CFTC Technology Advisory Committee Sub-Committee on Automated and High Frequency Trading”, CFTC’s Technology Advisory Committee Meeting, October 30, 2012.
4. “Concept Release on Equity Market Structure”, Release No. 34-61358, SEC, January 2010.
5. “Fears mount over ultra-fast trading”, Australian Breaking News Headlines & World News Online , October 29, 2012.
6. “Findings Regarding the Market Events of May 6, 2010”, Report of The Staffs of The CFTC and SEC to The Joint Advisory Committee on Emerging Regulatory Issues, September 2010.
7. “Global Legal Entity Identifier, Industry’s Process & Recommendations”, Global Financial Markets Association, July 2011.
8. “High Frequency Trading - Better Than Its Reputation”, Deutsche Bank Research, February

7,2011.

9. “High-frequency trading rewriting the rule book”, businessday. com.au ,October 27, 2012.
10. “High-frequency trading: Up against a bandsaw”, Financial Times, September 2, 2010.
11. “High-Speed Trading No Longer Hurtling Forward”, The New York Times, October 14, 2012.
12. “Implementing OTC Derivatives Market Reforms”, Financial Stability Board, October 2010.
13. “New developments in clearing and settlement arrangements for OTC derivatives”, Bank for International Settlements, March 2007.
14. “Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency”, Technical Committee of The International Organization of Securities Commissiuns, October 2011.
15. “Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency”, IOSCO, October 2011.
16. “Report on OTC derivatives data reporting and aggregation requirements”, Bank for International Settlements and International Organization of Securities Commissions, January 2012.

17. “Report on OTC Derivatives: Settlement procedures and counterparty risk management”, Bank for International Settlements, September 1998.
18. “Requirements for a Global Legal Entity Identifier (LEI) Solution”, Trade Associations, May 2011.
19. “Survey of the OTC Derivatives Market in Australia”, Reserve Bank of Australia, May 2009.
20. “US 'flash crash' measures suffer delays”, Financial Times, May 6, 2012.
21. Baron M., J. Brogaard,and A. Kirilenko ,2012,“The Trading Profits of High Frequency Traders”,Working paper, University of Washington.
22. Darrell D., and H. Zhu,2011, "Does a central clearing counterparty reduce counterparty risk?" , Review of Asset Pricing Studies ,1, 74-95.
23. Isobe S. ,2012, ”OTC Derivatives Regulatory Reform in Japan: FSA Reveals More Details”, Nomura Journal of Capital Markets, 3, No. 4.
24. Singh M.,2011, ”Making OTC Derivatives Safe－A Fresh Look”, Working Paper, IMF.
25. 店頭交易之衍生性金融商品國際發展概況暨評估意見，臺灣期貨交易所，102年8月，未發表。
26. 美國證管會擬禁止「快閃交易」行為，證交資料第569期國際證券市場發展動態，98年9月。

27. 高頻交易－監管與技術的新挑戰，臺灣期貨雙月刊，2012年10月號。
28. 國際交易系統趨勢(下)-高頻及程式交易之公平性與安全性，臺灣期貨月刊，2010年9月號。
29. 開放於國內上市之指數股票型基金（ETF）採取合成複製法之可行性評估，臺灣證券交易所股份有限公司，100年，未發表。
30. 王宏瑞，淺談高頻交易之發展與近況，證交資料第610期，102年2月，頁54-63。
31. 黃厚銘、林家璋、施惠敏，我國與美國股票市場價格限制制度之介紹與探討，證券暨期貨月刊，第25卷，第7期，96年11月，頁61-71。
32. 謝易宏、廖建寧，出席2013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）年會並考察紐約國際業務報告，行政院及所屬各機關出國報告，102年5月。
33. CME Clearing網站 http://www.cmegroup.com/clearing
34. Eurex Clearing網站 http://www.eurexclearing.com/
35. G20網站 http://www.g20.org
36. ICE Trade Vault交易資訊儲存庫網站 https://www.icetradevault.com/
37. LCH. Clearnet網站 http://www.lchclearnet.com
38. REGIS-TR交易資訊儲存庫網站 http://www.regis-tr.com/

39. TriOptima交易資訊儲存庫網站 http://www.trioptima.com/
40. 日本證券結算公司網站 http://www.jscc.co.jp/
41. 日本金融廳網站 http://www.fsa.go.jp/index.html
42. 比利時金融服務市場局網站 http://www.fsma.be
43. 加拿大投資管理機構網站 http://www.iiroc.ca/Pages/default.aspx
44. 印度證券管理委員會網站 http://203.199.247.102/sebiweb
45. 西班牙證券管理委員會網站 http://www.cnmv.es/portal/home.aspx
46. 全球金融市場協會網站 http://www.gfma.org/
47. 希臘資本市場委員會網站 http://www.hcmc.gr/pages/index.asp
48. 法國金融管理局網站 http://www.amf-france.org
49. 金融穩定委員會網站 http://www.financialstabilityboard.org/index.htm
50. 洲際交易所集團網站 https://www.theice.com/homepage.jhtml
51. 美國紐約證券交易所網站 https://nyse.nyx.com
52. 美國商品期貨交易委員會網站 http://www.cftc.gov/index.htm
53. 美國集保結算公司網站 http://dtcc.com
54. 美國集保結算公司之店頭衍生性金融商品交易資訊儲

存庫 http://www.dtcc.com/products/derivserv/
55. 美國期貨業協會網站 http://www.nfa.futures.org/
56. 美國證券業與金融市場協會網站 http://www.sifma.org
57. 美國證管會網站 http://www.sec.gov/index.htm
58. 香港交易所網站 http://www.hkex.com.hk/eng/index.htm
59. 香港金融管理局網站 http://www.hkma.gov.hk/eng
60. 香港證券及期貨事務監察委員會網站 http://www.sfc.hk/web/EN/index.html
61. 英國金融監理總署網站 http://www.fsa.gov.uk
62. 英國期貨及選擇權公會網站 http://www.foa.co.uk/default.aspx
63. 國際清算銀行網站 http://www.bis.org/
64. 國際貨幣市場基金網站 http://www.imf.org/
65. 國際證券監理機構組織(IOSCO)網站 http://www.iosco.org
66. 國際標準組織(ISO)網站 http://www.iso.org/iso/home.htm
67. 義大利國家證券委員會網站 http://www.consob.it/main/index.html
68. 新加坡交易所網站 http://www.sgx.com/
69. 新加坡金融管理局網站 http://www.mas.gov.sg
70. 德國聯邦金融服務業監察署網站 http://www.bafin.de/DE/Startseite/startseite_node.html

71. 歐洲證券暨市場管理局網站 http://www.esma.europa.eu
72. 歐盟網站 http://europa.eu/index_en.htm
73. 澳洲證券管理委員會網站 http://www.asic.gov.au/asic/asic.nsf
74. 韓國金融監督委員會網站 http://www.fsc.go.kr

後金融海嘯時代證券期貨市場監理之國際趨勢

著　　者／王詠心

出 版 者／財團法人孫運璿學術基金會

發 行 人／財團法人孫運璿學術基金會

地址：台北市杭州南路一段69號4樓

電話：（02）2392-5579

傳真：（02）2321-8623

出版日期／中華民國一〇三年二月

出版刷次／初版一刷

ISBN：978-986-87517-7-4（平裝）

《非　賣　品》

版權所有・翻印必究　　Printed in Taiwan

國家圖書館出版品預行編目資料

後金融海嘯時代證券期貨市場監理之國際趨勢／王詠心著.
--初版.-- 臺北市：孫運璿基金會, 民103.2
面；15×21公分
含參考書目
ISBN：978-986-87517-7-4（平裝）
1.期貨市場　2.證券監理
563.54　103002618